ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง

นิติบุคคลอาคารชุด ดาวน์ทาวน์ 49

ซอยสุขุมวิท 49/12 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

โครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49

ซอยสุขุมวิท 49/12 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

ฉบับ 2/2568 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.

67/35-36 PHETKASEM 7/1 Rd., THAPRA, BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND Tel: 02-8681246 FAX: 02-8680860

67/35-36 เพชรเกษม ซอย 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600 Website: www.okla-testing.com

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ อาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49

วันที่ 20 ม.ค. 2569

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 ตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 49/12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนากรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยนิติบุคคลอาคารชุด ดาวน์ทาวน์ 49 ฉบับประจำเดือน

( ) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568

(✓) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568

( ) อื่น ๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงานดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
1. นายนววิช เอื้อพิพัฒนากูล	..... [redacted]	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
2. นางสาวธิดารัตน์ กลัดตลาด	..... [redacted]	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
3. นางสาววันวิสา หวังแววกลาง	..... [redacted]	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
4. นางสาวรัตตชา ศรีปราสาท	..... [redacted]	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
5. นางสาวณัฐพร งอนสวัน	..... [redacted]	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

..... [redacted] .....

(นายธวัชชัย จงวุฒิชย)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

OKLA

Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.

บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.
67/35-36 3rd Fl., Phetkasem 7/1 Rd., Wat Thaphra, Bangkokyai, Bangkok 10600, THAILAND Tel: (66) 02 868 1246 Fax: (66) 02 868 0860
67/35-36 เพชรเกษม ซอย 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพ 10600 Website: www.okla-testing.com J-NAC Group

แบบ ตต.2

<u>รายละเอียดโครงการโดยสังเขป</u>

1.	**ชื่อโครงการ**	:	โครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49
2.	**สถานที่ตั้ง**	:	ถนนซอยสุขุมวิท 49/12 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร
3.	**ชื่อเจ้าของโครงการ**	:	นิติบุคคลอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49
4.	**ที่อยู่เจ้าของโครงการ**	:	ถนนซอยสุขุมวิท 49/12 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร
5.	**จัดทำโดย**	:	บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
6.	**โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ**	:	หนังสือที่ ทส 1009.5/4553 ลงวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2555 (ภาคผนวกที่ ก)
7.	**โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งล่าสุด**	:	ฉบับที่ 1/2568 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568
8.	**รายละเอียดโครงการ (นำเสนอในบทที่ 1)**		

การมอบอำนาจ

☐ เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

☑ เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-1
1.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-24
1.3 การดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไข	1-24
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.2 มาตรการติดตามมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-57
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
3.1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-1

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 หนังสือเห็นชอบ และมาตรการฯ

ภาคผนวก 2 เอกสารจดทะเบียนต่างๆ ของนิติบุคคลอาคารชุด

ภาคผนวก 3 แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิด (ทส.1) และรายงานสรุปผลการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสีย (ทส.2)

ภาคผนวก 4 เอกสารการซ้อมอพยพหนีไฟ ปี 2568

ภาคผนวก 5 เอกสารกฎระเบียบในการพักอาศัย

ภาคผนวก 6 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก 7 เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ และเอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49	1-2
รูปที่ 1-2 สภาพปัจจุบันของโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49	1-3
รูปที่ 1-3 บริเวณพื้นที่รอบโครงการ	1-4
รูปที่ 1-4 พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1	1-21
รูปที่ 1-5 พื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า ตึก A	1-23
รูปที่ 2-1 พื้นที่สีเขียวของโครงการ	2-39
รูปที่ 2-2 ถังดับเพลิงชนิดมือถือและคำแนะนำการใช้ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง	2-41
รูปที่ 2-3 สัญญาณเตือนอัคคีภัยแบบมือดึง	2-41
รูปที่ 2-4 แผนผังทางหนีไฟ และเลขบอกชั้น	2-41
รูปที่ 2-5 ป้ายทางหนีไฟ	2-41
รูปที่ 2-6 บันไดหนีไฟ	2-41
รูปที่ 2-7 หัวรับน้ำดับเพลิง	2-41
รูปที่ 2-8 เครื่องดักจับควัน	2-42
รูปที่ 2-9 เครื่องสำรองไฟ	2-42
รูปที่ 2-10 แผงผังแจ้งเตือน	2-42
รูปที่ 2-11 ไฟ LED	2-42
รูปที่ 2-12 เลือกใช้สุขภัณฑ์ที่อนุรักษ์พลังงาน	2-42
รูปที่ 2-13 ถังขยะ	2-43
รูปที่ 2-14 ป้ายกฎระเบียบการใช้สระว่ายน้ำ	2-43
รูปที่ 2-15 สระว่ายน้ำ	2-43
รูปที่ 2-16 ห้องน้ำผู้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ	2-43
รูปที่ 2-17 Mail Box	2-43
รูปที่ 2-18 ห้องออกกำลังกาย	2-43
รูปที่ 2-19 ถังเก็บน้ำใช้ชั้นดาดฟ้า	2-44
รูปที่ 2-20 ห้องพักขยะรวม	2-44
รูปที่ 2-21 กล้องวงจรปิดภายในโครงการ	2-44
รูปที่ 2-22 รางระบายน้ำล้นสระว่ายน้ำ	2-44
รูปที่ 2-23 ลิฟต์ขนขยะ	2-44
รูปที่ 2-24 ปั๊มน้ำใช้	2-45
รูปที่ 2-25 ลิฟต์โดยสาร	2-45

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 2-26 หม้อแปลงไฟฟ้า 2-45
รูปที่ 2-27 มิเตอร์น้ำประปาแต่ละชั้น 2-45
รูปที่ 2-28 มิเตอร์ไฟฟ้าแต่ละชั้น 2-45
รูปที่ 2-29 ป้ายจำกัดความสูงของรถ 1.20 เมตร 2-45
รูปที่ 2-30 พื้นที่จอดรถ 2-46
รูปที่ 2-31 ช่องระบายอากาศชั้นจอดรถใต้ดิน 2-46
รูปที่ 2-32 จุดรวมพล 2-46
รูปที่ 2-33 ติดป้ายรณรงค์การประหยัดไฟฟ้าและประหยัดน้ำ 2-46
รูปที่ 2-34 จัดให้มีพนักงานดูแลรดน้ำต้นไม้ประจำโครงการ 2-47
รูปที่ 2-35 ถังขยะภายในโครงการ 2-47
รูปที่ 2-36 ไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเดินของโครงการ 2-47
รูปที่ 2-37 ถังเก็บน้ำใต้ดิน 2-47
รูปที่ 2-38 บ่อบำบัดน้ำเสีย 2-47
รูปที่ 2-39 บ่อหน่วงน้ำ 2-48
รูปที่ 2-40 บ่อก่อนปล่อยสู่สาธารณะ 2-48
รูปที่ 2-41 ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ 2-48
รูปที่ 2-42 ห้องพักขยะแต่ละชั้น 2-48
รูปที่ 2-43 รั้วรอบขอบเขตโครงการ 2-49
รูปที่ 2-44 ป้ายชื่อโครงการ 2-49
รูปที่ 2-45 ลักษณะภายนอกอาคาร Tower A 2-49
รูปที่ 2-46 ลักษณะภายนอกอาคาร Tower B 2-49
รูปที่ 2-47 รางระบายน้ำ 2-49
รูปที่ 2-48 เลือกใช้เครื่องปรับอากาศเบอร์ 5 2-50
รูปที่ 2-49 ติดป้ายคู่มือในการใช้ถังดับเพลิง 2-50
รูปที่ 2-50 ท่อระบายน้ำในห้องพักขยะรวม 2-50
รูปที่ 2-51 มีการติดป้ายระวังไฟฟ้าแรงสูง 2-50
รูปที่ 2-52 สันนูน 2-50
รูปที่ 2-53 มีการติดป้ายห้ามสูบบุหรี่ 2-50
รูปที่ 2-54 ระบบท่อยืน 2-51
รูปที่ 2-55 ช่องระบายอากาศบริเวณบันไดหนีไฟ 2-51

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 2-56 สัญลักษณ์จราจรบนพื้นทาง	2-51
รูปที่ 2-57 บอร์ดประชาสัมพันธ์ของโครงการ	2-51
รูปที่ 2-58 อุปกรณ์ช่วยชีวิตบริเวณสระว่ายน้ำ	2-51
รูปที่ 2-59 จุดล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำ	2-51
รูปที่ 2-60 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	2-52
รูปที่ 2-61 ระบบควบคุมการเข้า-ออกอาคาร	2-52
รูปที่ 2-62 รถรับ-ส่ง ของโครงการ	2-52
รูปที่ 2-63 ติดป้ายแนะนำการคัดแยกขยะมูลฝอย	2-52
รูปที่ 2-64 ติดป้าย “กรุณาปิดประตูทุกครั้งหลังใช้งาน” บริเวณประตูห้องพักขยะ	2-52
รูปที่ 2-65 พนักงานเก็บรวบรวมมูลฝอยและทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย	2-53
รูปที่ 2-66 การทำความสะอาดถนนโดยรอบโครงการ	2-53
รูปที่ 2-67 การตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย	2-53
รูปที่ 2-68 ประสานงานให้บริษัทเข้ามาสูบสิ่งปฏิกูล	2-53
รูปที่ 2-69 ประสานงานให้สำนักงานเขตเข้ามาเก็บขนขยะ	2-53
รูปที่ 2-70 ลานจอดรถมีช่องระบายอากาศได้ดี	2-54
รูปที่ 2-71 แผงกั้นหยุดรถ	2-54
รูปที่ 2-72 ติดป้าย “จำกัดความเร็ว 30 กม./ชม.”	2-54
รูปที่ 2-73 ป้ายรณรงค์อนุรักษ์พลังงาน	2-54
รูปที่ 2-74 ติดป้าย “จอดรถกรุณาดับเครื่องยนต์”	2-54
รูปที่ 2-75 การซ้อมอพยพหนีไฟ ปี 2567	2-54
รูปที่ 2-76 ตรวจสอบระบบเตือนภัย และป้องกันอัคคีภัย	2-55
รูปที่ 2-77 ตรวจสอบการทำงานระบบไฟฟ้า	2-55
รูปที่ 2-78 กระจกนูนบริเวณทางโค้ง	2-56
รูปที่ 2-79 ล้างถังเก็บน้ำใช้	2-56
รูปที่ 2-80 ฉีดพ่นกำจัดแมลง	2-56
รูปที่ 3.2-1 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง	3-2
รูปที่ 3.2-2 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ย้อนหลัง ปี 2566-2568	3-14

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568	2-2
ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการอาคาร ชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ)	2-58
ตารางที่ 3-1 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568	3-3
ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง หลังเข้าระบบบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568	3-4
ตารางที่ 3.2-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568	3-5
ตารางที่ 3.2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย A ย้อนหลัง ปี 2566-2568	3-6
ตารางที่ 3.2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย B ย้อนหลัง ปี 2566-2568	3-7
ตารางที่ 3.2-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จุดรวบรวมน้ำเสียออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย A ย้อนหลัง ปี 2566-2568	3-8
ตารางที่ 3.2-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จุดรวบรวมน้ำเสียออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย B ย้อนหลัง ปี 2566-2568	3-10
ตารางที่ 3.2-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ ย้อนหลัง ปี 2566-2568	3-12
ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-1
ตารางที่ 4.1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้ แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ พร้อมข้อเสนอแนะ	4-2
ตารางที่ 4.1-3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ พร้อมข้อเสนอแนะ	4-3

บทที่ 1
บทนำ

1.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.1.1 ชื่อโครงการ อาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49

1.1.2 สถานที่ตั้ง ถนนซอยสุขุมวิท 49/12 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร **(รูปที่ 1-1)**

1.1.3 ชื่อเจ้าของโครงการ นิติบุคคลอาคารชุด ดาวน์ทาวน์ 49

1.1.4 จัดทำโดย บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
โทรศัพท์ 0-2868-1246 โทรสาร 0-2868-0860

1.1.5 โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 (สำเนาหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1009/4597 ลงวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2555 แสดงไว้ใน **ภาคผนวก 1**)

1.1.6 โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติฉบับล่าสุด ฉบับที่ 1 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

1.1.7 การดำเนินการทั่วไปของโครงการ ระยะดำเนินการ

1.1.8 รายละเอียดโครงการ

1) ลักษณะ/ประเภทโครงการ

โครงการ อาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 ตั้งอยู่ที่ถนนซอยสุขุมวิท 49/12 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร **(รูปที่ 1-1)** มีจำนวนห้องพักรวม 135 ห้อง ขนาดพื้นที่โครงการ 1-3-22 ไร่ ประกอบด้วยอาคารพักอาศัยขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ได้แก่ Tower A และ Tower B **(รูปที่ 1-2)**

2) พื้นที่โครงการ

โครงการ อาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 ขนาดพื้นที่โครงการ 2,888 ตารางเมตร หรือ 1-3-22 ไร่ ซึ่งมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่ข้างเคียงดังนี้ **(รูปที่ 1-3)**

ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนซอยสุขุมวิท 49/12 เขตทางกว้างอยู่ในช่วง 6-7.20 เมตร ถัดไปเป็นอาคารพักอาศัย (อพาร์ตเมนต์ บ้านวิเชียร) ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และ อาคารพักอาศัย (ราชา แมนชั่น) ขนาดความสูง 9 ชั้น จำนวน 1 อาคาร
ทิศตะวันออก	ติดกับ	กลุ่มบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง (ภายในรั้วเดียวกัน อยู่ระหว่างการก่อสร้าง จำนวน 1หลัง)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง
ทิศใต้	ติดกับ	บ้านพักอาศัย ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง

รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49
ถนนซอยสุขุมวิท 49/12 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 1-2 ภาพปัจจุบันโครงการ

1. พื้นที่โครงการ
2. ซอยสุขุมวิท 49/12
3. บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น
4. บ้านพักอาศัย ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง
5. กลุ่มบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 5 หลัง

รูปที่ 1-3 บริเวณพื้นที่รอบโครงการ

3) กิจกรรมในโครงการ

3.1 น้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค โดยจะต่อท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 มิลลิเมตร จากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์เพื่อนำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นจะสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคาร โดยมีรายละเอียดถังเก็บน้ำ ดังนี้

(1) อาคาร A

(1.1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ตั้งอยู่บริเวณใต้ดินของอาคาร มีความจุ 45 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 300 ลิตร/นาที ที่ TDH 40 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร A ต่อไป

(1.2) ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้ า จำนวน 1 ถัง มีความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้ง Booster Pump อัตราสูบ 150 ลิตร/นาที ที่ TDH 25 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) เพื่อเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร A ทั้งนี้ โครงการจะเชื่อมต่อถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้ากับระบบท่อยขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร (4 นิ้ว) จำนวน 1 ท่อ เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดังกล่าวมาดับเพลิง โดยใช้เครื่องสูบน้ำใช้ระบบประปา จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 300 ลิตร/นาที ที่ TDH 40 เมตร นอกจากนี้ จะติดตั้ง Booster Pump จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 150 ลิตร/นาที ที่ TDH 25 เมตร เพื่อเพิ่มแรงดันในการส่งจ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้ า มาตาม ท่อภายในอาคารเข้าสู่ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ในแต่ละชั้นต่อไป

(2) อาคาร B

(2.1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ตั้งอยู่บริเวณใต้ดินของอาคาร มีความจุ 120 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 350 ลิตร/นาที ที่ TDH 40 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร B ต่อไป

(2.2) ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 ถัง มีความจุ 30 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้ง Booster Pump อัตราสูบ 200 ลิตร/นาที ที่ TDH 25 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) เพื่อเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำมายังส่วนต่างๆ ของอาคาร B ทั้งนี้ จะเชื่อมต่อถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้ ากับระบบท่อยืน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร (4 นิ้ว) จำนวน 2 ท่อ เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดังกล่าวมาใช้ดับเพลิง โดยเครื่องสูบน้ำใช้ระบบประปา จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 350 ลิตร/นาที ที่ TDH 40 เมตร นอกจากนี้ จะติดตั้ง Booster Pump จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 200 ลิตร/นาที ที่ TDH 25 เมตร เพื่อเพิ่มแรงดันในการส่งจ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า มาตามท่อยืนภายในอาคารเข้าตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ในแต่ละชั้นต่อไป

2) ปริมาณการใช้น้ำ

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดว่า "ที่พักอาศัยตามที่เกิดขึ้นจริงแต่ต้องไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/คน/วัน" ทั้งนี้ กิจกรรมอื่นๆ ที่มีภายในโครงการจะถูกนำมาคำนวณปริมาณน้ำใช้ร่วมด้วย โดยอ้างอิงอัตราการใช้น้ำจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ทั้งนี้ จากการประเมิน พบว่า "โครงการจะมีความต้องการใช้น้ำรวมทั้งสิ้น 139 ลูกบาศก์เมตร/วัน"

ปริมาณการใช้น้ำสูงสุดคิดเทียบเท่าที่ 2.25 เท่าของปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย (ปรีดา แย้มเจริญวงศ์, 2534) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ปริมาณการใช้น้ำสูงสุด	=	2.25 x ปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย
ปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย (10 ชั่วโมง/วัน)	=	13.9 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุด	=	2.25 x 13.9
	≈	32 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

3) การสำรองน้ำใช้

โครงการจะจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค ไว้ในถังเก็บน้ำสำหรับแต่ละอาคาร โดยมีรายละเอียดการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค ดังนี้

(1) อาคาร A

ปริมาณน้ำใช้เพื่ออุปโภค - บริโภค	=	32 ลูกบาศก์เมตร/วัน
สำรองน้ำใช้เพื่ออุปโภค-บริโภค	=	1 วัน
ความต้องการสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค	=	32 x 1
	=	32 ลูกบาศก์เมตร
ถังเก็บน้ำใต้ดินสำรองน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค	=	45 ลูกบาศก์เมตร
ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าสำรองน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค	=	15 ลูกบาศก์เมตร
รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภค	=	45 + 15
	=	60 ลูกบาศก์เมตร
	>	32 ลูกบาศก์เมตร (OK.)

(2) อาคาร B

ปริมาณน้ำใช้เพื่ออุปโภค - บริโภค	=	107 ลูกบาศก์เมตร/วัน
สำรองน้ำใช้เพื่ออุปโภค-บริโภค	=	1 วัน
ความต้องการสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค	=	107 x 1
	=	107 ลูกบาศก์เมตร
ถังเก็บน้ำใต้ดินสำรองน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค	=	120 ลูกบาศก์เมตร
ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้ าสำรองน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค	=	30 ลูกบาศก์เมตร
รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภค	=	120 + 30
	=	150 ลูกบาศก์เมตร

> 107 ลูกบาศก์เมตร (OK.)

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าที่โครงการจัดเตรียมไว้จะสามารถสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค - บริโภค ได้อย่างเพียงพอ

3.2) ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบล้างและอื่น ๆ และน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพัก โดยปริมาณน้ำเสียคิดเป็น 80 % ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำเติมสระว่ายน้ำ) ซึ่งจากการประเมินพบว่า “โครงการจะมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 111 ลูกบาศก์เมตร/วัน” โดยรายละเอียดการประเมินปริมาณน้ำใช้

2) รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 2 ชุด (อาคารละ 1 ชุด) แต่ละชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed Film Aeration) โดยน้ำเสียจากการประกอบอาหารจะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมันสำเร็จรูป ก่อนจะไหลไปรวมกับน้ำเสียจากการอาบล้างและอื่น ๆ ในส่วนของถังแยกกากตะกอนภายในระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด ประกอบด้วย ถังแยกกากตะกอน (Solid Separation Tank) ถังเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed Film Aeration Tank) และถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) โดยตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นในถังตกตะกอนจะถูกสูบกลับไปยัง ถังแยกกากตะกอน โดย Air Lift Pump เพื่อให้สำนักงานเขตวัฒนามาสูบตะกอนไปกำจัดต่อไป สำหรับรายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด มีดังนี้

<u>2.1) ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A</u> ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 30 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจะรองรับน้ำเสียจากอาคาร A ทั้งหมดปริมาณ 26 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งมีรายละเอียดส่วนประกอบของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

(1) ถังดักไขมันสำเร็จรูป มีปริมาตร 3 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพักประมาณ 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 15 ของปริมาณน้ำเสียทั้งหมด) เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนไหลเข้าสู่ถังแยกกากตะกอนต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานตักไขมันจากถังดักไขมันสำเร็จรูปทุก 2-3 วัน และจดบันทึกทุกครั้ง โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชู่รองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยที่ห้องพักมูลฝอยแห้งของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

- ถังแยกกากตะกอน (Soild Separation Tank) มีปริมาตรประมาณ 15 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียทั้งหมดจากอาคาร A ปริมาณ 26 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อแยกตะกอนหนักออกจากน้ำเสีย จากนั้นจะไหลเข้าสู่ถังเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะต่อไป

- ถังเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed Film Aeration Tank) มีปริมาตรประมาณ 14 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียที่ไหลมาจากถังแยกกากตะกอน ภายในบรรจุตัวกลางพลาสติกชนิด Polyethylene แบบ Random Flow Type มีพื้นที่ผิว 190 ตารางเมตร/ลูกบาศก์เมตร มีปริมาตร 4.89

ลูกบาศก์เมตร และจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศขนาด 0.47 ลูกบาศก์เมตร/นาที จำนวน 2 เครื่อง จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ถังตกตะกอนต่อไป

- ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) มีปริมาตร 2.5 ลูกบาศก์เมตร มีพื้นผิวตกตะกอน 1.68 ตารางเมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้น้ำใส โดยตะกอนจุลินทรีย์จะตกลงสู่ก้นถังตกตะกอน และจะไหลไปยังถังแยกกากตะกอน โดย Air Lift Pump จำนวน 1 เครื่อง โดยโครงการจะติดต่อให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตวัฒนามาสูบตะกอนไปกำจัด ส่วนน้ำใสจะไหลเข้าสู่ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป เพื่อนำน้ำทิ้งกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการต่อไป

<u>2.2) ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B</u> ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 90 ลูกบาศก์เมตร/วัน รองรับน้ำเสียทั้งหมดจากอาคาร B ปริมาณ 85 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งมีรายละเอียดส่วนประกอบของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

(1) ถังดักไขมันสำเร็จรูป มีปริมาตร 8 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพักประมาณ 13 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 15 ของปริมาณน้ำเสียทั้งหมด) เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนไหลเข้าสู่ถังแยกกากตะกอนต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานตักไขมันจากถังดักไขมันสำเร็จรูปทุก 2-3 วัน และจดบันทึกทุกครั้ง โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชู่รองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยที่ห้องพักมูลฝอยแห้งของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

- ถังแยกกากตะกอน (Soild Separation Tank) มีปริมาตรประมาณ 34 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียทั้งหมดจากอาคาร B ปริมาณ 85 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อแยกตะกอนหนักออกจากน้ำเสีย จากนั้นจะไหลเข้าสู่ถังเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะต่อไป

- ถังเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed Film Aeration Tank) มีปริมาตรประมาณ 26 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียที่ไหลมาจากถังแยกกากตะกอน ภายในบรรจุตัวกลางพลาสติกชนิด Polyethylene แบบ Random Flow Type มีพื้นที่ผิว 190 ตารางเมตร/ลูกบาศก์เมตร มีปริมาตร 4.68 ลูกบาศก์เมตร และจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศขนาด 1.41 ลูกบาศก์เมตร/นาที จำนวน 2 เครื่อง จากนั้น น้ำเสียจะไหลเข้าสู่ถังตกตะกอนต่อไป

- ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) มีปริมาตร 7.5 ลูกบาศก์เมตร มีพื้นผิวตกตะกอน 3.76 ตารางเมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้น้ำใส โดยตะกอนจุลินทรีย์จะตกลงสู่ก้นถังตกตะกอน และจะไหลไปยังถังแยกกากตะกอน โดย Air Lift Pump จำนวน 1 เครื่อง โดยโครงการจะติดต่อให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตวัฒนามาสูบตะกอนไปกำจัด ส่วนน้ำใสจะไหลเข้าสู่ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป เพื่อนำน้ำทิ้งกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการต่อไป

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากการล้างห้องพักมูลฝอยโดยเฉพาะ โดยเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed Film Aeration) ออกแบบรองรับน้ำเสียได้ปริมาณ 0.81 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และจะไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 49/12 ต่อไป

ทั้งนี้ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B จะไหลเข้าสู่ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป ความจุ 5 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำกลับมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ เป็นการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยการให้น้ำแก่ต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ จะใช้วิธีการวางท่อรดน้ำแบบซึมดิน เพื่อป้องกันมิให้มีผู้สัมผัสกับน้ำทิ้ง สำหรับรายละเอียดการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการซึมน้ำลงดินที่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงจะพิจารณาถึงความสามารถในการอุ้มน้ำของดินแต่ละชนิด

(1) ปริมาณน้ำที่พืชนำไปใช้ได้

ความต้องการใช้น้ำของพืชจะสูงเมื่อมีแดดจัด อุณหภูมิสูง ความชื้นต่ำ และลมแรง แต่เนื่องจากการวัดค่าของปัจจัยทางภูมิอากาศหลายๆ อย่างนั้นทำได้ยาก นักวิทยาศาสตร์จึงได้คิดวิธีประเมินความต้องการใช้น้ำของพืชโดยอาศัยตัวแปรต่าง ๆ มาทำเป็ นสูตรคำนวณ วิธีที่สะดวกและยอมรับกันทั่วไป คือ วิธีประเมินเปรียบเทียบกับการระเหยจากถาดระเหยน้ำที่เรียกว่า “ถาดวัดการระเหยน้ำมาตรฐานเอ” ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในสถานีอุตุนิยมวิทยาทั่วไป โดยสามารถคำนวณหาค่าความต้องการใช้น้ำของพืชได้จากสูตร

ความต้องการใช้น้ำของพืช = อัตราการระเหยน้ำวัดจากถาดวัดการระเหยน้ำ x ค่า สัมประสิทธิ์ของถาดวัดการระเหย x ค่าสัมประสิทธิ์ของพืช

กำหนดให้

อัตราการระเหยน้ำวัดจากถาดวัดการระเหยน้ำ	=	4.8 1/ มิลลิเมตร/ วัน
ค่าสัมประสิทธิ์ของถาดวัดการระเหย	=	0.8 2/
ค่าสัมประสิทธิ์ของพืช	=	0.8 3/

แทนค่า

ความต้องการใช้น้ำของพืช	=	4.8 x 0.8 x 0.8
	=	3.07 มิลลิเมตร/ วัน

คำนวณหาความชื้นที่พืชนำไปใช้ได้

ความชื้นที่พืชนำไปใช้ได้ จะขึ้นอยู่กับระบบความลึกของรากพืชแต่ละชนิด โดยพืชที่ใช้น้ำส่วนใหญ่ร้อยละ 40 จากเขตรากที่นับจากผิวดินลงไปโดยอาศัยรากพืชส่วนบนที่ยาว 1/4 ของความยาวทั้งหมด ทั้งนี้ พืชส่วนใหญ่ที่ปลูกภายในโครงการ ประกอบด้วย พิกุล ราชพฤกษ์ อโศกอินเดีย ซึ่งพืชดังกล่าวทนแล้งหรือการตอบสนองต่อการเครียดน้ำไม่ได้มากนัก ดังนั้น จึงกำหนดว่าจะยอมให้พืชนำไปใช้ได้ร้อยละ 10 ก่อนที่จะใช้น้ำครั้งต่อไป โดยลักษณะดินบริเวณพื้นที่โครงการเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ซึ่งน้ำที่พืชนำไปใช้ได้ 1.5-1.8 มิลลิเมตรน้ำ/ เซนติเมตรดิน ซึ่งเฉลี่ย 1.65 มิลลิเมตรน้ำ/ เซนติเมตร ดิน ระบบรากต้นไม้ภายในโครงการโดยเฉลี่ยลึกประมาณ 120 เซนติเมตร ดังนั้น ความชื้นที่ยอมให้พืชนำไปใช้ได้

	=	1/ 4 x 120 x 1.65 x 0.1
	=	4.95 มิลลิเมตร
ดังนั้น รอบของการให้น้ำ	=	ความชื้นที่ยอมให้พืชนำไปใช้ได้/ความต้องการใช้น้ำของพืช

= 4.95/ 3.07

= 1.6 วัน

≈ 2 วัน

จากการคำนวณรอบการให้น้ำแก่พืช พบว่า จะต้องรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการทุก 2 วัน โดยพืชมีความต้องการใช้น้ำรดน้ำต้นไม้ประมาณ 3.07 มิลลิเมตร/วัน ดังนั้น ปริมาณน้ำที่ต้องให้แก่ต้นไม้ภายในโครงการ คือ 2 x 3.07 = 6.14 มิลลิเมตร ดังนั้น โครงการซึ่งมีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง ขนาดพื้นที่ประมาณ 653 ตารางเมตร จะต้องการปริมาณน้ำรดน้ำต้นไม้ในแต่ละครั้ง

= (6.14 x 653)/ 1,000

≈ 4 ลูกบาศก์เมตร

(2) ปริมาณน้ำที่พืชนำไปใช้ไม่ได้

เมื่อให้น้ำแก่ต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ จะมีน้ำบางส่วนที่เหลือจากทำต้นไม้นำไปใช้ ซึ่งดินจะอุ้มน้ำส่วนนี้ไว้ โดยดินร่วนปนดินเหนียว มีความสามารถในการอุ้มน้ำในส่วนที่พืชนำไปใช้ไม่ได้ 2.1 - 2.35 มิลลิเมตรน้ำ/ เซนติเมตรดิน ซึ่งเฉลี่ย 2.2 มิลลิเมตรน้ำ / เซนติเมตรดิน ดังนั้นความชื้นที่พืชไม่สามารถนำไปใช้ได้

= 3/4 x 120 x 2.2 x 0.1

= 19.8 มิลลิเมตร

จากการคำนวณรอบการให้น้ำข้างต้นพบว่า จะต้องรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการทุก 2 วัน ดังนั้น ปริมาณน้ำที่ให้แก่ต้นไม้ภายในโครงการซึ่งดินสามารถอุ้มน้ำได้แต่เป็นส่วนที่พืชนำไปใช้ไม่ได้คือ 2 x 19.8 = 39.6 มิลลิเมตร ดังนั้น โครงการซึ่งมีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง ขนาดพื้นที่ประมาณ 653 ตารางเมตร จะมีปริมาณน้ำที่ดินสามารถอุ้มน้ำได้แต่พืชไม่สามารถนำไปใช้ได้

= (39.6 x 653)/ 1,000

≈ 26 ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณน้ำทั้งหมดที่ดินสามารถอุ้มน้ำได้

= ปริมาณน้ำที่พืชนำไปใช้ได้
+ ปริมาณน้ำที่พืชนำไปใช้ไม่ได้

= 4 + 26

= 30 ลูกบาศก์เมตร

จากการประเมินประสิทธิภาพการอุ้มน้ำของดินบริเวณโครงการ ซึ่งมีการรดน้ำต้นไม้ทุก 2 วัน/ครั้ง ซึ่งส่วนหนึ่งพืชนำไปใช้ได้ปริมาณ 4 ลูกบาศก์เมตร และอีกส่วนหนึ่งพืชนำไปใช้ไม่ได้ปริมาณ 26 ลูกบาศก์เมตร จะเห็นได้ว่าดินบริเวณโครงการสามารถอุ้มน้ำได้ประมาณ 30 ลูกบาศก์เมตร/รอบการรดน้ำต้นไม้ หรือประมาณ 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการปริมาณ 111 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกนำมาใช้รดน้ำต้นไม้ประมาณ 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือปริมาณ 96 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 49/12 ด้านหน้าโครงการต่อไป

อนึ่ง ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการซึ่งมีการเติมอากาศอาจทำให้เกิดละอองน้ำ

(Aerosol) ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคผ่านท่อระบายอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอก ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการจะบำบัด Aerosol ที่เกิดจากถังเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด โดยใช้วิธีการเติมโอโซน จากเครื่อง Ozone Generation เข้าสู่ถังสัมผัสโอโซน ขนาด 100 ลิตร ภายในถังบรรจุตัวกลางเพื่อให้โอโซนสัมผัสอากาศได้นานขึ้น

นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ศึกษาข้อมูลก๊าซต่าง ๆ ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย จากการศึกษาพบว่า ก๊าซทั่วไปที่พบในน้ำเสีย ได้แก่ ไนโตรเจน ออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนีย และมีเทน ซึ่งก๊าซไนโตรเจน ออกซิเจน และคาร์บอนไดออกไซด์ จะเป็ นชนิดแรกที่พบในบรรยากาศทั่วไป และพบในน้ำที่สัมผัสอากาศ ส่วนก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนีย และมีเทน จะเกิดจากกาย่อยสลายสารประกอบอินทรีย์ในน้ำเสีย ดังนี้ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2554)

1) ก๊าซออกซิเจนที่ละลายน้ำ (Dissolved Oxygen) มีความจำเป็นต่อการหายใจของเชื้อจุลินทรีย์ที่ต้องการอากาศรวมถึงสิ่งมีชีวิตอื่นๆ และ ต่อระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น Aerated Lagoon ปริมาณออกซิเจนขึ้นกับอุณหภูมิ ความบริสุทธิ์ของน้ำ (ความเค็มสารแขวนลอย) ความดันก๊าซในบรรยากาศและก๊าซที่ละลายในน้ำ การมีออกซิเจนในน้ำเสียช่วยลดการเกิดกลิ่นเหม็น

2) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulfide) เกิดจากการสลายตัวของสารอินทรีย์ที่มีซัลเฟอร์ หรือจากการรีดิวซ์ซัลไฟต์และซัลเฟต เป็นก๊าซไม่มีสี ไม่ติดไฟ ให้กลิ่นก๊าซไข่เน่า ทำให้เกิดสีดำในน้ำเสียและสลัดจ์ เนื่องจากรวมตัวกับเหล็กเป็น FeS ส่วนสารระเหยอื่น ๆ ที่มีความสำคัญ ได้แก่ Indole Skatole และ Mercaptan ซึ่งเกิดจากการย่อยสลายในสภาพไร้อากาศและทำให้เกิดกลิ่นในน้ำเสียมากกว่าไฮโดรเจนซัลไฟด์

3) มีเทน (Methane) เป็นผลพลอยได้จากการย่อยสลายสารอินทรีย์ในสภาพไร้อากาศ มีเทนเป็นก๊าซไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ติดไฟและระเบิดได้ ดังนั้น ในระบบบำบัดควรมีที่รวบรวมก๊าซและให้ความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน

ทั้งนี้ ผลกระทบจากก๊าซต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสีย จากการพิจารณาส่วนต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ พบว่า ส่วนที่จะทำให้เกิดก๊าซภายในระบบบำบัดน้ำเสียจะเกิดขึ้นภายในถังแยกกากตะกอน (Soild Separation Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด เนื่องจากเป็นส่วนที่ไม่มีการเติมอากาศ โดยก๊าซที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะก๊าซมีเทน (CH_4) ซึ่งเป็นตัวการสำคัญต่อการเกิดภาวะโลกร้อน ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีการบำบัดก๊าซมีเทนด้วยวิธีการซึมดิน โดยรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังแยกกากตะกอนมาตามท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร ต่อลงดินบริเวณใกล้กับระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด ความกว้าง 2.5 เมตร และความยาว 2.5 เมตร ภายในบ่อเดินท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร เจาะรูเป็นระยะ ๆ ซึ่งเพียงพอในการบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A ปริมาณ 0.37 ลูกบาศก์เมตร/วัน และจากระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B ประมาณ 1.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งการบำบัดก๊าซมีเทนดังกล่าว จะช่วยลดปริมาณก๊าซมีเทนที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพและทำให้เกิดภาวะโลกร้อนได้ นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ

3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการมีรายละเอียด ดังนี้

1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา มีรายละเอียดดังนี้

ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาอาคาร แล้วไหลลงมาตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เข้าสู่ระบบท่อระบายน้ำรอบ ๆ อาคาร จากนั้นจึงไหลเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการต่อไป

2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย

(1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในแต่ละอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 และ 4 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบล้างและอื่น ๆ เข้าสู่ถังแยกกากตะกอนภายในระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของแต่ละอาคารต่อไป

(2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในแต่ละอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 และ 6 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เข้าสู่ถังแยกกากตะกอนภายในระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของแต่ละอาคารต่อไป

(3) ท่อระบายน้ำเสียจากครัว (Kitchen Pipe) ภายในแต่ละอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสียจากครัว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องชุดพักอาศัยเข้าสู่ถังดักไขมันสำเร็จรูปของแต่ละอาคารต่อไป

3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร เป็นระบบแยกน้ำฝน และน้ำทิ้ง มีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 โดยมีบ่อพักการระบายน้ำตลอดแนวท่อระบายน้ำ ซึ่งทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกลงพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ตั้งอยู่ใต้ดินด้านทิศเหนือของโครงการ มีความกว้าง 3.7 เมตร ความยาว 11 เมตร ความลึกประสิทธิผล 1 เมตร ความจุประมาณ 40 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงสร้างของบ่อหน่วงน้ำจะเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก สามารถรองรับน้ำหลากได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภายในจะติดตั้งเครื่องสำรองน้ำจำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 0.03 ลูกบาศก์เมตร/นาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำสูงสุดก่อนการพัฒนาโครงการ (0.03 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) เพื่อสูบน้ำไปยังบ่อพักสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 49/12 ต่อไป

สำหรับกรณีมีน้ำหลากไหลเข้าสู่ภายในอาคาร โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำรายละเอียดดังนี้

(1.1) ชั้นที่ 1 อาคาร A จัดให้มีรางระบายน้ำ ความกว้าง 0.2 เมตร ความลึก 0.1 เมตร ทำหน้าที่รวบรวมน้ำหลากที่อาจไหลจากภายนอกตัวอาคารเข้าสู่ชั้นที่ 1 อาคาร Aโดยมีบ่อสูบน้ำ จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 0.8 เมตร ความยาว 0.8 เมตร และความลึก 0.8 เมตร ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ ขนาด 120 ลิตร/นาที จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำเข้าสู่ระบบท่อระบายน้ำภายนอกอาคารซึ่งจะไหลเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำต่อไป

(1.2) ชั้นใต้ดิน B2 และ B1 อาคาร B จัดให้มีรางระบายน้ำ ความกว้าง 0.2 เมตร ความลึก 0.4 เมตร ทำหน้าที่รวบรวมน้ำหลากที่อาจไหลเข้าสู่ชั้นใต้ดิน B2 และ B1 อาคาร B เข้าสู่ระบบท่อระบายน้ำภายนอกอาคารซึ่งจะไหลเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำต่อไป

(2) ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำทิ้งที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้จะถูกไหลมาตามท่อระบายน้ำเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 ไหลผ่านบ่อพักสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะและระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 49/12

3.4 การจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณขยะมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยเปี ยก ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษและถุงพลาสติก เป็นต้น ซึ่งจากการประเมินพบว่า “โครงการจะมีปริมาณมูลฝอย 2.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน”

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นประมาณ 2.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถจำแนกออกเป็น 4 ประเภท (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, ม.ป.ป. : 23)

(1) มูลฝอยทั่วไป มีปริมาณ 0.072 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด) (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, ม.ป.ป. : 23)

(2) มูลฝอยย่อยสลายได้ (มูลฝอยเปี ยก) มีปริมาณ 1.104 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 46 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด) (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, ม.ป.ป. : 23)

(3) มูลฝอยรีไซเคิลหรือมูลฝอยที่สามารถนำไปขายได้ มีปริมาณ 1.008 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 42 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด) (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, ม.ป.ป. : 23)

(4) มูลฝอยอันตราย มีปริมาณ 0.216 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 9 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด) (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, ม.ป.ป. : 23)

2) การจัดการมูลฝอย

โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นทั้งอาคาร A และ B จำนวน 1 ห้อง/ชั้น โดยห้องพักมูลฝอยประจำชั้นอาคาร A มีความกว้าง 1.5 เมตร ความยาว 2 เมตร และห้องพักมูลฝอยประจำชั้นอาคาร B มีความกว้าง 1.35 เมตร ความยาว 1.75 เมตร (ดูรูปที่ 2.7.4-1 ถึง 2.7.4-3 ประกอบ) ซึ่งภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 100 ลิตร (ภายในรองด้วยถุงดำ) จำนวน 2 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง ถังมูลฝอยถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) และถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร (ภายในรองด้วยถุงสีส้ม) จำนวน 1 ถัง (ถังมูลฝอยอันตราย) โดยจะประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัย นำมูลฝอยมาไว้ในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นดังกล่าว สำหรับในส่วนห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องออกกำลังกาย และห้องสมุด ซึ่งตั้งอยู่ชั้นที่ล่างของอาคาร B โครงการจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร (ภายในรองด้วยถุงดำ) จำนวน 2 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยเปี ยก 1 ถัง) ไว้ภายในห้องดังกล่าว โดยในแต่ละวันจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป

ทั้งนี้ โครงการจะติดตั้งป้ ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง เช่น ถุงพลาสติก และถุงกระดาษนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อลดปริมาณมูลฝอยของโครงการ และโครงการจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดนำมูลฝอยไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวม โดยในการขนย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นจะให้พนักงานขนไปทั้งถังโดยใช้ลิฟต์ เพื่อป้องกันกรณีถุงดำภายในถังฉีกขาดและอาจมีน้ำชะมูลฝอยรั่วไหลลงพื้น ซึ่งโครงการจะกำหนดให้พนักงานดำเนินการในช่วงเวลา

13.00-14.00 น. ที่เป็นช่วงเวลาที่รบกวนผู้พักอาศัยน้อยที่สุด เนื่องจากผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ออกไปทำงานหรือปฏิบัติภารกิจนอกบ้าน และเมื่อนำถังมูลฝอยมายังห้องพักมูลฝอยรวมแล้วให้ดำเนินการดังนี้

(1) มูลฝอยเปี ยก ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยเปี ยกมารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยเปียก มัดปากถุงดำให้แน่นติดป้ ายบอกประเภทมูลฝอย เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตวัฒน มารับไปกำจัดต่อไป

(2) มูลฝอยแห้ง ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยแห้งมารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยแห้งโดยมัดปากถุงดำให้แน่นติดป้ายบอกประเภทมูลฝอย โดยจัดให้มีพนักงานคัดแยกมูลฝอย ดังนี้

(2.1) มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก (มูลฝอยทั่วไป) เช่น เศษผงกระดาษทิชชู่ รวบรวมใส่ถุงดำมัดปากให้แน่น และตั้งไว้ภายในห้องพักมูลฝอยแห้ง แยกจากมูลฝอยประเภทอื่นให้ชัดเจน เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตวัฒนามารับไปกำจัดต่อไป

(2.2) มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง หรือผ่านกรรมวิธีใดๆ ก็ตาม (มูลฝอยรีไซเคิล) เช่น กระดาษ แก้ว ถุงพลาสติก หนัง เศษผ้า ยาง เหล็ก ขวดน้ำมันพืช และโลหะอื่น ๆ จัดให้พนักงานคัดแยกใส่ถุงใส (สำหรับใส่มูลฝอยรีไซเคิล) มัดปากถุงให้แน่นและวางไว้ในห้องพักมูลฝอยแห้ง ให้เป็นระเบียบแยกจากมูลฝอยที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ เพื่อให้ร้านรับซื้อของเก่ามาเก็บขนต่อไป

(3) มูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste) เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ขวดยากระป๋ องยาฆ่าแมลง เป็นต้น โครงการจะจัดให้มีถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ภายในห้องพักมูลฝอยแห้ง ซึ่งจะมีตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถังว่า “ถังมูลฝอยอันตราย” โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีส้ม ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย และเป็นถุงพลาสติกแบบเดียวกับถุงดำที่ใช้สำหรับ ใส่มูลฝอยทั่วไป แต่จะมีตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถุงว่า “มูลฝอยอันตราย” ซึ่งโครงการจะประสานไปยังสำนักงานเขตวัฒนาให้มาจัดเก็บมูลฝอยอันตรายไปกำจัดต่อไป

อนึ่ง โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่บริเวณชั้นล่างด้านทิศเหนือของอาคาร A โดยแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยแห้งและห้องพักมูลฝอยเปี ยกแยกกันอย่างชัดเจน (ดูรูปที่ 2.7.4-4 และ 2.7.4-5 ประกอบ) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- ห้องพักมูลฝอยแห้ง ความกว้าง 1.8 เมตร ความยาว 1.85 เมตร ความจุประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยแห้ง ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอย รีไซเคิลหรือ มูลฝอยที่สามารถนำไปขายได้ และมูลฝอยอันตราย ปริมาณรวม 1.296 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยภายในห้องพักมูลฝอยแห้งจะตั้งถังมูลฝอยอันตรายขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง เพื่อรองรับ มูลฝอยอันตรายแยกอย่างเป็นสัดส่วน

- ห้องพักมูลฝอยเปี ยก ความกว้าง 2.20 เมตร ความยาว 2.30 เมตร ความจุประมาณ7.6 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยเปี ยก ได้แก่ ย่อยสลายได้ ปริมาณ 1.104 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยภายในห้องพักมูลฝอยเปี ยกจะตั้งถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง เพื่อรองรับถุงมูลฝอยอีกชั้นหนึ่ง ป้ องกันการกระจัดกระจายของมูลฝอยกรณีถุงบรรจุมูลฝอยฉีกขาด

3.5 ระบบไฟฟ้า

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้ ามาจากการไฟฟ้ านครหลวง สำนักงานไฟฟ้าเขตบางกะปิ ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้ าแรงสูงของการไฟฟ้ านครหลวง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบไฟฟ้ าปกติ อุปกรณ์หลักสำหรับระบบแจกจ่ายไฟฟ้ าปกติ ประกอบด้วย สวิตช์บอร์ด แรงสูงชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้ า แปลงไฟฟ้ าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง สำนักงานไฟฟ้ าเขตบางกะปิ ขนาด 12/24 KV ผ่าน Transformer ชนิด Oil Immersed Type ให้เป็นขนาด 416/230 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ โดยมีความต้องการใช้ไฟฟ้ ารวมทั้งโครงการประมาณ 1,280 KVA แบ่งเป็น

- อาคาร A มีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 452 KVA ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 630 KVA จำนวน 1 ชุด
- อาคาร B มีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 828 KVA ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 1,000 KVA จำนวน 1 ชุด

2) ระบบไฟฟ้ าฉุกเฉิน โครงการจะจัดเตรียมระบบไฟฟ้ าสำรองในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้ าสำรองฉุกเฉิน (Generator) ขนาด 100 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 3-7 ชั่วโมง และติดตั้งระบบไฟฟ้ าส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) ขนาด 12 V ทำงานได้นาน 8 ชั่วโมง

3.6 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

โครงการจะจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1) ระบบท่อยืน แต่ละอาคารจัดให้มีท่อยืน (Stand Pipe) โดยอาคาร A จัดให้มีท่อยืนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ และอาคาร B จัดให้มีท่อยืนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้วจำนวน 2 ท่อ เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงคลองเตย และรับน้เพื่อการอุปโภค-บริโภคจากถังเก็บน้ำชั้นใต้นดินและถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้ า โดยโครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Departmemt Connector : FDC) ขนาด 100 x 65 x 65 มิลลิเมตร พร้อม Check Valve จำนวน 1 ชุด บริเวณด้านทิศเหนือใกล้กับทางเข้า-ออกของโครงการซึ่งเชื่อมต่อกับถนนซอยสุขุมวิท 49/12 ซึ่งตำแหน่งที่ติดตั้งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงคลองเตย เพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปตามท่อยืน และจ่ายไปยังท่อน้ำดับเพลิงที่ต่อกับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในแต่ละอาคารต่อไป

นอกจากนี้ แต่ละอาคารจะเชื่อมต่อถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าเข้ากับระบบท่อยืนรายละเอียดดังนี้

(1) อาคาร A

จะเชื่อมต่อถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้ ากับระบบท่อยืนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร (4 นิ้ว) จำนวน 1 ท่อ เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดังกล่าวมาใช้ดับเพลิง โดยให้เครื่องสูบน้ำใช้ระบบประปา จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 300 ลิตร/นาที ที่ TDH 40 เมตร นอกจากนี้ จะติดตั้ง Booster Pump จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 150 ลิตร/นาที ที่ TDH 25

เมตร เพื่อเพิ่มแรงดันในการส่งจ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า มาตามท่อยืนภายในอาคารเข้าสู่ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ในแต่ละชั้นต่อไป

(2) อาคาร B

จะเชื่อมต่อถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้ากับระบบท่อยืน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร (4 นิ้ว) จำนวน 2 ท่อ เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดังกล่าวมาใช้ดับเพลิง โดยให้เครื่องสูบน้ำใช้ระบบประปา จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 350 ลิตร/นาที ที่ TDH 40 เมตร นอกจากนี้ จะติดตั้ง Booster Pump จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 200 ลิตร/นาที ที่ TDH 25 เมตร เพื่อเพิ่มแรงดันในการส่งจ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า มาตามท่อยืนภายในอาคารเข้าตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ในแต่ละชั้นต่อไป

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

- สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร
- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย
- ถังดับเพลิงแบบมือถือ ขนาด 10 ปอนด์

ทั้งนี้ โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) โดยติดตั้งไว้แต่ละอาคาร ดังนี้

- อาคาร A ติดตั้งไว้บริเวณบันได ST-01 ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 จำนวนรวม 8 ตู้ (1 ตู้/ชั้น)
- อาคาร B ติดตั้งไว้บริเวณบันได FST-02 และ FST-03 ตั้งแต่ชั้นใต้ดิน B2 ถึงชั้นที่ 8 จำนวนรวม 20 ตู้ (2 ตู้/ชั้น)

2) ระบบเตือนอัคคีภัย

(1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน และเครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบและหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหมภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร ซึ่งโครงการติดตั้งเครื่องตรวจจับควันไว้บริเวณโถงลิฟต์ โถงต้อนรับ ห้องพนักงาน ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องออกกำลังกาย ห้องเครื่องไฟฟ้ า ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องเก็บของ ทางเดิน และภายในห้องชุดพักอาศัย

3) ทางหนีไฟ

โครงการจะจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟได้สำหรับแต่ละอาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) อาคาร A จัดให้มีบันไดที่ใช้หนีไฟได้ จำนวน 2 แห่ง ดังนี้

- บันได ST-01 เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นดาดฟ้ าถึงชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร ลูกตั้งสูง 0.161-0.175 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.225 เมตร ชานพักกว้างประมาณ 1.5 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิ ดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

- บันได FST-01 เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นที่ 8 ถึงชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1 เมตร ลูกตั้งสูง 0.171-0.198 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.225 เมตร ชานพักกว้างประมาณ 1.1 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิ ดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

(2) อาคาร B จัดให้มีบันไดที่ใช้หนีไฟได้ จำนวน 3 แห่ง ดังนี้

- บันได ST-02 เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นดาดฟ้ าถึงชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175-0.194 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.225 เมตร ชานพักกว้างประมาณ 1.5 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิ ดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

- บันได FST-02 เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นที่ 8 ถึงชั้นใต้ดิน B2 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175-0.194 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.225 เมตร ชานพักกว้างประมาณ 1-1.35 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

- บันได FST-03 เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นที่ 8 ถึงชั้นใต้ดิน B2 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175-0.194 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.225 เมตร ชานพักกว้างประมาณ 0.9 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

4) แผนการอพยพหนีไฟ

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปี ละ 1 ครั้ง โดยประสานให้วิทยากรจากสถานีดับเพลิงคลองเตยมาฝึกอบรมให้เป็นประจำ ซึ่งรายละเอียดของแผนการอพยพหนีไฟ แสดงไว้ในภาคผนวกที่ 2-12 โดยโครงการจะติดตั้งแบบแปลนแผนผังของอาคาร ที่แสดงตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ไว้บริเวณโถงทางเดินในแต่ละชั้นของอาคารให้เห็นได้อย่างชัดเจน

5) การกำหนดจุดรวมคน

ในการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ จะมีการกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ เพื่อตรวจเช็คจำนวนคนว่ามีผู้ใดติดอยู่ภายในห้องพักหรือไม่ เพื่อสั่งการให้ทีมดับเพลิงหรือทีมค้นหาหรือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันท่วงที โดยโครงการจะกำหนดให้มีจุดรวมคนเบื้องต้น จำนวน 2 จุด

1) จุดรวมคนจุดที่ 1 รองรับผู้พักอาศัยอาคาร A จำนวน 159 คน อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ มีขนาดพื้นที่ 40 ตารางเมตร โดยบริเวณพื้นที่สีเขียวดังกล่าวด้านล่างปลูกหญ้าและด้านบนปลูกไม้ยืนต้น โดยในการคิดพื้นที่จะคิดเฉพาะพื้นที่ปลูกหญ้าเท่านั้น สามารถรองรับจำนวนคนได้ 160 คน (1 คน ใช้พื้นที่ยืน 0.25 ตารางเมตร) ซึ่งสามารถรองรับจำนวนผู้พักอาศัยของอาคาร A ที่มีจำนวน

159 คน ได้อย่างเพียงพอ โดยในการอพยพคนจากจุดรวมคนออกนอกโครงการสามารถทำได้อย่างสะดวก เนื่องจากตำแหน่งจุดรวมคนดังกล่าวอยู่ใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ

2) จุดรวมคนจุดที่ 2 รองรับผู้พักอาศัยอาคาร B และพนักงานจำนวนรวม 526 คน (จำนวนผู้พักอาศัยของอาคาร B จำนวน 511 คน และพนักงาน จำนวน 15 คน) อยู่ที่บริเวณเฉลียงสระว่ายน้ำระหว่างอาคาร A และ B ขนาดพื้นที่ประมาณ 140 ตารางเมตร สามารถรองรับจำนวนคนได้ 560 คน (1 คน ใช้พื้นที่ยืน 0.25 ตารางเมตร) ซึ่งสามารถรองรับจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานที่มีจำนวนรวม 526 คน ได้อย่างเพียงพอ โดยในการอพยพคนออกจากจุดรวมคนดังกล่าวออกนอกโครงการนั้น สามารถอพยพคนผ่านพื้นที่จัดสวนระหว่างอาคาร A และ B ซึ่งได้จัดให้มีทางเดินเชื่อมออกไปยังทางเข้า-ออกโครงการได้

3.7 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

1) ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของโครงการ จะเป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ติดตั้งสำหรับ แต่ละห้องพัก โดยมีขนาดความเย็นรวมทั้งโครงการประมาณ 348 ตัน แบ่งเป็น

(1) อาคาร A ขนาดความเย็นรวม 124 ตันความเย็น

(2) อาคาร B ขนาดความเย็นรวม 224 ตันความเย็น

2) ระบบระบายอากาศ

(1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ

โครงการจะมีการระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ บริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ซึ่งมีช่องเปิ ดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยโครงการจะจัดให้มีพื้นที่ของช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

โครงการเป็นอาคารประเภทขนาดใหญ่จึงจัดให้มีระบบเตือนภัยและระบบป้องกันอัคคีภัยตามกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 มีรายละเอียดดังนี้

(2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล

โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศภายในห้องน้ำแต่ละห้องชุดพักอาศัย ซึ่งมีอัตราการระบายอากาศมากกว่าหรือเท่ากับ 50 ลูกบาศก์ฟุต/นาที

3.8 การจราจร

1) การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ

การคมนาคมเข้า-ออกพื้นที่โครงการจะใช้รถยนต์เป็นหลัก ซึ่งโครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนซอยสุขุมวิท 49/12 ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการโดยมีเส้นทางการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ดังนี้

(1) การเดินทางเข้าสู่โครงการ มีดังนี้

(1.1) เส้นทางที่ 1 มาตามแนวถนนสุขุมวิท ผ่านแยกอโศกมนตรี เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยสุขุมวิท 49 ระยะทางประมาณ 1.60 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าถนนซอยสุขุมวิท 49/12 ระยะทางประมาณ 200 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านขวามือ

(1.2) เส้นทางที่ 2 มาตามแนวถนนสุขุมวิท ผ่านแยกพระโขนง เลี้ยวขวาเข้าถนนซอยสุขุมวิท ระยะทางประมาณ 1.60 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าถนนซอยสุขุมวิท 49/12 ระยะทางประมาณ 200 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านขวามือ

(1.3) เส้นทางที่ 3 มาตามแนวถนนเพชรบุรี ผ่านแยกวิทยุ-เพชรบุรี ขึ้นสะพานข้ามแยกอโศก-เพชรบุรี เลี้ยวขวาเข้าถนนซอยสุขุมวิท 55 (ถนนซอยทองหล่อ) ระยะทางประมาณ 1.40 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยทองหล่อ 13 เชื่อมต่อไปยังถนนซอยสุขุมวิท 49/4 ระยะทางประมาณ 600 เมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าถนนซอยสุขุมวิท 49 ตรงไประยะทางประมาณ 600 เมตร เลี้ยวขวาเข้าถนนซอยสุขุมวิท 49/12 ระยะทางประมาณ 200 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านขวามือ

(1.4) เส้นทางที่ 4 มาตามแนวถนนเพชรบุรี ผ่านแยกเอกมัยเหนือ เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยสุขุมวิท 55 (ถนนซอยทองหล่อ) ระยะทางประมาณ 1.40 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยทองหล่อ 13 เชื่อมต่อไปยังถนนซอยสุขุมวิท 49/4 ระยะทางประมาณ 600 เมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าถนนซอยสุขุมวิท 49 ตรงไประยะทางประมาณ 600 เมตร เลี้ยวขวาเข้าถนนซอยสุขุมวิท 49/12 ระยะทางประมาณ 200 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านขวามือ

(2) การเดินทางออกจากโครงการ มีดังนี้

(2.1) เส้นทางที่ 1 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยสุขุมวิท 49/12 ระยะทางประมาณ 200 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนซอยสุขุมวิท 49 ตรงไประยะทางประมาณ 1.60 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวขวาออกถนนสุขุมวิทมุ่งหน้าแยกอโศกมนตรี ซึ่งสามารถกระจายการเดินทางไปยังพื้นที่ต่าง ๆ เช่น ถนนพระราม 4 ถนนรัชดาภิเษก เป็นต้น

(2.2) เส้นทางที่ 2 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยสุขุมวิท 49/12 ระยะทางประมาณ 200 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนซอยสุขุมวิท 49 ตรงไประยะทางประมาณ 1.60 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายออกถนนสุขุมวิทมุ่งหน้าไปยังพื้นที่ทองหล่อ เอกมัย และแยกพระโขนง

(2.3) เส้นทางที่ 3 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยสุขุมวิท 49/12 ระยะทางประมาณ 200 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนซอยสุขุมวิท 49 ตรงไประยะทางประมาณ 600 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยสุขุมวิท 49/4 ระยะทางประมาณ 600 เมตร เลี้ยวซ้ายออกจากถนนซอยทองหล่อ 13 ออกถนนซอยสุขุมวิท 55 (ถนนซอยทองหล่อ) ระยะทางประมาณ 1.40 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายออกถนนเพชรบุรี ทิศมุ่งหน้าแยกอโศก-เพชรบุรี ซึ่งสามารถกระจายการจราจรไปยังถนนต่าง ๆ เช่น ถนนอโศกมนตรีถนนอโศก-ดินแดง และถนนเพชรบุรี เป็นต้น

(2.4) เส้นทางที่ 4 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยสุขุมวิท 49/12 ระยะทางประมาณ 200 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนซอยสุขุมวิท 49 ตรงไประยะทางประมาณ 600 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายออกจากถนนซอยทองหล่อ 13 ออกถนนซอยสุขุมวิท 55 (ถนนซอยทองหล่อ) ระยะทางประมาณ 1.40 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวขวาออกถนนเพชรบุรี ซึ่งสามารถเดินทางไปยังแยกเอกมัยเหนือ แยกคลองตัน ซึ่งมีเส้นทางเชื่อมต่อไปยังพื้นที่อื่น ๆ เช่น ผ่านถนนรามคำแหง และถนนพัฒนาการ เป็นต้น

นอกจากนี้ ในการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ จะสามารถใช้บริการของรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน (รถไฟฟ้า BTS) ซึ่งมีสถานีที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ สถานีพร้อมพงษ์ ตั้งอยู่

ที่ปากทางถนนซอยสุขุมวิท 39 และสถานีทองหล่อ ตั้งอยู่ปากทางถนนซอยสุขุมวิท 55 ซึ่งทั้ง 2 สถานี มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2 กิโลเมตร โดยผู้พักอาศัยสามารถใช้บริการรถรับจ้างสาธารณะมายังสถานีดังกล่าว เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการเดินทางเข้า-ออกโครงการ

2) ถนนและที่จอดรถโครงการ

โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนซอยสุขุมวิท 49/12 ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ สำหรับการจราจรภายในโครงการ มีถนนความกว้าง 6 เมตร การจราจรมีลักษณะเดินรถแบบ 2 ทิศทางสวนกัน โดยมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน สำหรับที่จอดรถนั้นโครงการจะจัดให้มีจำนวนรวม 95 คัน โดยจัดไว้บริเวณต่าง ๆ ดังนี้

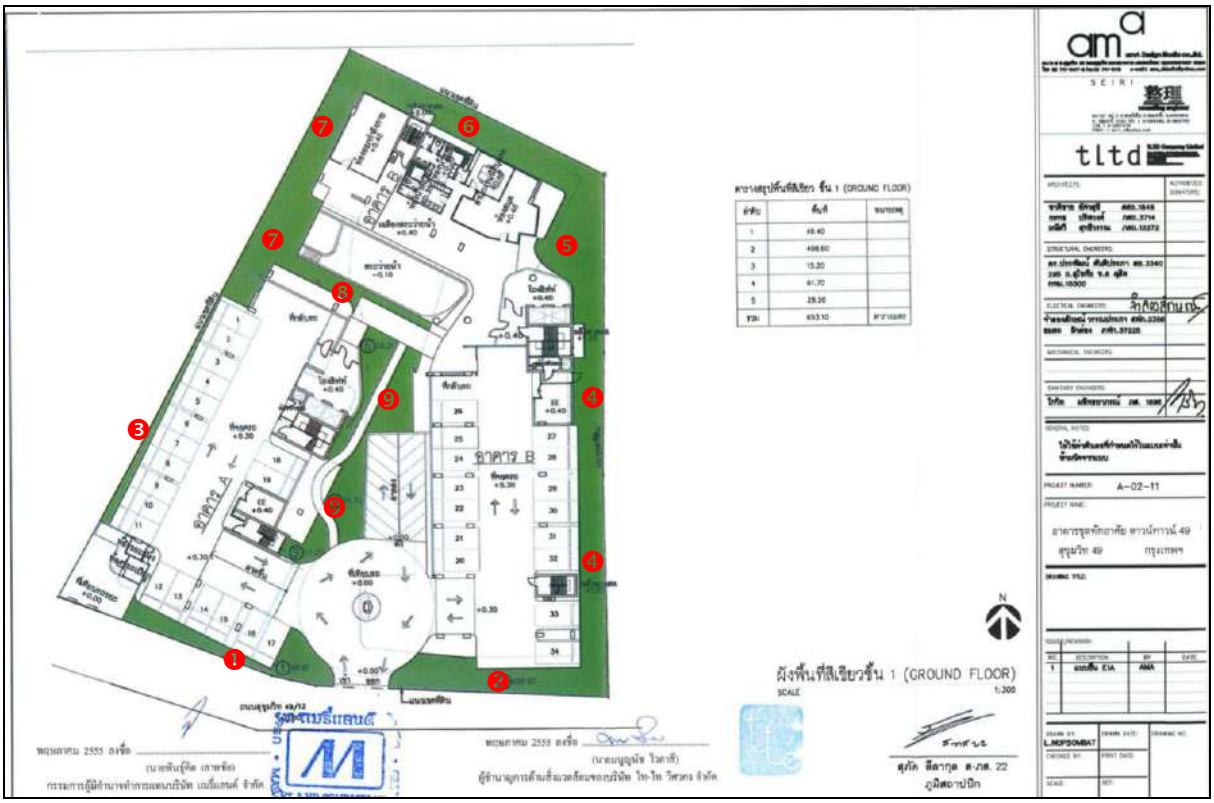
- ชั้นที่ 1 อาคาร A จำนวน 19 คัน
- ชั้นที่ B2 อาคาร B จำนวน 31 คัน
- ชั้นที่ B1 อาคาร B จำนวน 30 คัน
- ชั้นที่ 1 อาคาร B จำนวน 15 คัน

3.9 พื้นที่สีเขียว

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่รวมประมาณ 783 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการจัดพื้นที่สีเขียวดังนี้ **(รูปที่ 1-4, 1-5)**

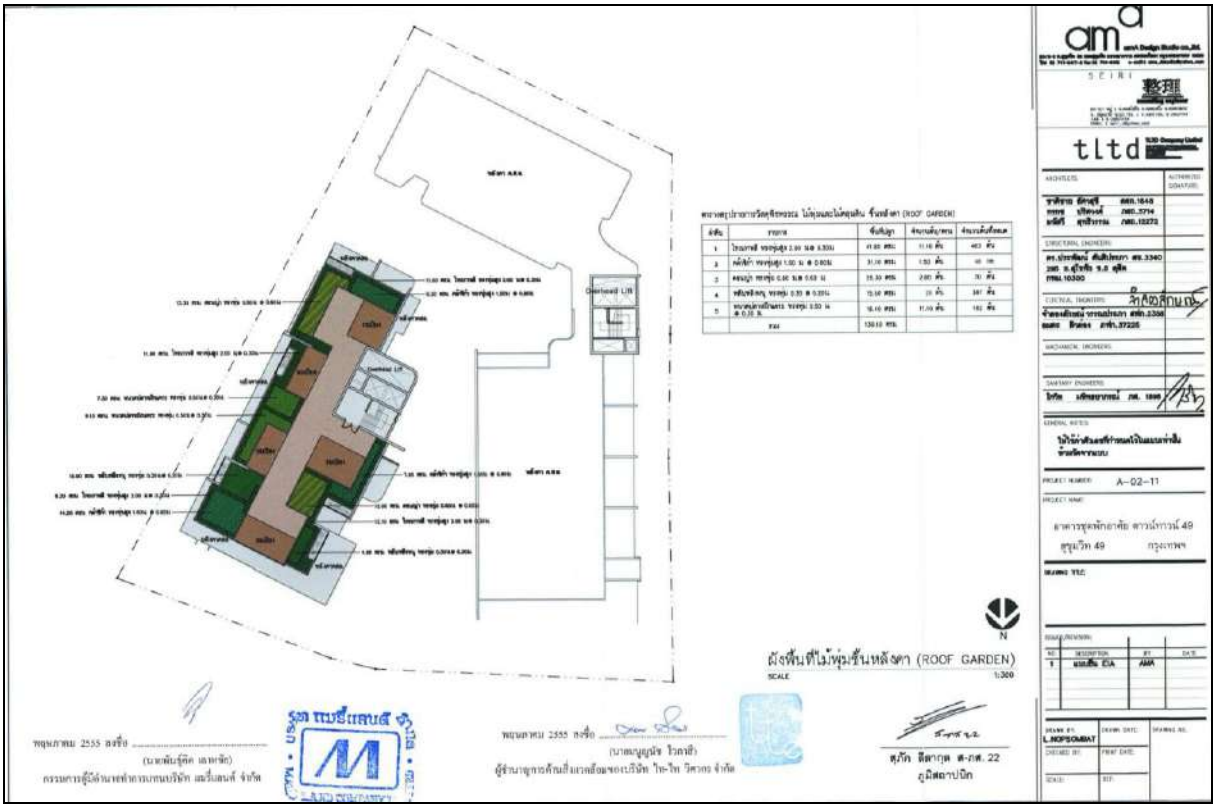
1) ชั้นล่าง จะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 653 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 441 ตารางเมตร

2) ชั้นดาดฟ้ าอาคาร A จะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 130 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก



รูปที่ 1-4 พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1

รูปที่ 1-4 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1



รูปที่ 1-5 พื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า ตึก A

1.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 ตั้งอยู่ถนนซอยสุขุมวิท 49/12 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร มีจำนวนห้องพักรวม 135 ห้อง ขนาดพื้นที่โครงการ 1-3-22 ไร่ ประกอบด้วย อาคารพักอาศัยขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ได้แก่ Tower A และ Tower B โครงการดังกล่าวจัดเป็นโครงการเป็นโครงการประเภทอาคารชุดพักอาศัย เป็นโครงการเข้าข่ายที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ปี 2535 คณะกรรมการผู้ชำนาญการได้เห็นชอบต้องรายงาน EIA ของโครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

เนื่องจากรายงาน EIA ที่ผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ที่พิจารณารายงานฯ ได้กำหนดเงื่อนไขให้โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบอย่างเคร่งครัด **(ภาคผนวก 1)** และได้ให้โครงการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานงานผู้ให้อนุญาตรับทราบผลการดำเนินงานทุก 6 เดือน ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุดดาวน์ทาวน์ 49 ในฐานะผู้ดำเนินการดูแลโครงการจึงได้ว่าจ้าง บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เพื่อศึกษาและรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการโครงการ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการโครงการ โดยไม่มีส่วนเกี่ยวข้องในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และสำนักงานเขตวัฒนา ซึ่งรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคมพ.ศ. 2568 ที่รายงานผลการปฏิบัติตามมาตราการฯ ในระยะดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคมพ.ศ. 2568

1.3 การดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไข

การดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของโครงการ ประกอบด้วยการดำเนินการ 2 ส่วนดังนี้

การติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการ โดยตรวจสอบตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงาน EIA ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ ดังรายละเอียดที่แสดงในบทที่ 2 หัวข้อ 2.1 และ**ตารางที่ 2-1**

สำหรับการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ รายละเอียดดังแสดงไว้ในบทที่ 2 หัวข้อ 2.2 และ**ตารางที่ 2-2**

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน EIA โครงการดาวน์ทาวน์ 49 โดยทำการสำรวจโครงการร่วมกับการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่โครงการ เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 เพื่อรายงานความก้าวหน้าผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคมพ.ศ. 2568 และเสนอผลการปฏิบัติที่ได้มีการปฏิบัติจริง พร้อมทั้งแสดงรายละเอียดของปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการและแนวทางการแก้ไขโครงการ และแสดงรูปประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังแสดงรายละเอียดใน **ตารางที่ 2-1**

ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมกายภาพ **1.1 สภาพภูมิประเทศ** 1. จัดให้มีรั้วโดยรอบแนวเขตที่ดิน เพื่อกั้นขอบเขตระหว่างพื้นที่โครงการกับพื้นที่ข้างเคียง	- จัดให้มีรั้วโดยรอบแนวเขตที่ดิน เพื่อกั้นขอบเขตระหว่างพื้นที่โครงการกับพื้นที่ข้างเคียง	-	รูปที่ 2-43
2. จัดให้มีการปลูกพืชคลุมดินไม่ปล่อยให้มีพื้นที่ว่างที่เป็นดินเพื่อให้พืชช่วยยึดหน้าดินไม่ให้เกิดการชะล้างพังทลาย	- จัดให้มีการปลูกพืชคลุมดินไม่ปล่อยให้มีพื้นที่ว่างที่เป็นดินเพื่อให้พืชช่วยยึดหน้าดินไม่ให้เกิดการชะล้างพังทลาย	-	รูปที่ 2-1
1.2 คุณภาพอากาศ **1) ฝุ่นละออง** 1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็วสันนูนลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน	- มีการควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็วสันนูนลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน	-	รูปที่ 2-52 รูปที่ 2-72
2. ดูแลรักษาความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยฉีดล้างถนนเป็นประจำสม่ำเสมอ	- โครงการจัดให้มีการดูแลรักษาความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยฉีดล้างถนนเป็นประจำสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 2-66
3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 783 ตารางเมตร โดยปลูกพืชคลุมพื้นที่ว่างทั้งหมดเพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละออง	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 783 ตารางเมตร โดยปลูกพืชคลุมพื้นที่ว่างทั้งหมดเพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละออง	-	รูปที่ 2-1
2) มลพิษทางอากาศ 1. จัดให้มีที่จอดรถอยู่ที่ชั้นใต้ดิน B1 และ B2 ของอาคาร B โดยบริเวณชั้นดังกล่าวโครงการจะติดตั้งพัดลมระบายอากาศ สำหรับที่	- จัดให้มีที่จอดรถอยู่ที่ชั้นใต้ดิน B1 และ B2 ของอาคาร B โดยบริเวณชั้นดังกล่าวโครงการจะติดตั้งพัดลมระบายอากาศ สำหรับที่จอดรถที่	-	รูปที่ 2-30 รูปที่ 2-70

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
จอดรถที่จัดไว้ที่ชั้นล่างของอาคาร A และ B มีลักษณะเปิดโล่ง ไม่ปิดทึบ มีลมพัดผ่านตลอดเวลา อากาศหมุนเวียนได้สะดวก	จัดไว้ที่ชั้นล่างของอาคาร A และ B มีลักษณะเปิดโล่ง ไม่ปิดทึบ มีลมพัดผ่านตลอดเวลา อากาศหมุนเวียนได้สะดวก		
2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	- โครงการจัดให้มีการติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	-	รูปที่ 2-74
3. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนูนเพื่อลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟังกระจายของฝุ่นบนผิวถนน	- มีการควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนูนเพื่อลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟังกระจายของฝุ่นบนผิวถนน	-	รูปที่ 2-52 รูปที่ 2-72
4. จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัว ของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ สามารถทำได้อย่างดีและปลอดภัย	- โครงการมีการจัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจนและไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัว ของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ สามารถทำได้อย่างดีและปลอดภัย	-	รูปที่ 2-56
5. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด ขนาดพื้นที่รวม 783 ตารางเมตร เพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าวช่วยดูดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ โดยพันธุ์ไม้ที่โครงการเลือกปลูกสามารถดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ 162 mol	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด ขนาดพื้นที่รวม 783 ตารางเมตร เพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าวช่วยดูดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ	-	รูปที่ 2-1
1.3 เสียง			
1. จัดให้มีการทำสันนูนชะลอความเร็วของรถบนถนนภายในโครงการเพื่อชะลอความเร็วของรถ และลดเสียงจากการแล่นของรถยนต์	- จัดให้มีการทำสันนูนชะลอความเร็วของรถบนถนนภายในโครงการเพื่อชะลอความเร็วของรถ และลดเสียงจากการแล่นของรถยนต์	-	รูปที่ 2-52
2. ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายใน	- โครงการมีการติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและ	-	รูปที่ 2-73

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
โครงการให้เห็นอย่างชัดเจน	ทางวิ่งภายในโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน		
1.4 คุณภาพน้ำ 1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed Film Aeration) จำนวน 2 ชุด (อาคารละ 1 ชุด) โดยประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดเท่ากับ ร้อยละ 92 คิดค่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียที่เข้า ระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 250 มิลลิกรัม/ ลิตร และมีค่า BOD ที่ออกจากระบบไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed Film Aeration) จำนวน 2 ชุด (อาคารละ 1 ชุด) โดยประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดเท่ากับ ร้อยละ 92 คิดค่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียที่เข้า ระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 250 มิลลิกรัม/ ลิตร และมีค่า BOD ที่ออกจากระบบไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	-	รูปที่ 2-38 ภาคผนวก 6
2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ	-	รูปที่ 2-67 ภาคผนวก 3
3. ประสานให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตวัฒนามาสูบตะกอนส่วนเกินไปกำจัดทุก ๆ 3 เดือน	- โครงการมีการประสานให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตวัฒนามาสูบตะกอนส่วนเกินไปกำจัดเป็นประจำ	-	รูปที่ 2-68
4. จัดให้มีพนักงานตักไขมันจากถังดักไขมันสำเร็จรูปทุก ๆ 2-3 วัน และจดบันทึกทุกครั้ง โดยนำกากไขมันมาใส่กระถาง ที่มีกระดาษทิชชูรองที่กันกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อน ก่อนนำใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยที่ห้องมูลฝอยแห้งของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- โครงการจัดให้มีพนักงานตักไขมันจากถังดักไขมันสำเร็จรูปทุก ๆ 2-3 วัน โดยนำกากไขมันมาใส่กระถาง ที่มีกระดาษทิชชูรองที่กันกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อน ก่อนนำใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยที่ห้องมูลฝอยแห้งของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	-	-
5. บำบัด Aerosol ที่เกิดจากถังเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด โดยใช้วิธีการเติมโอโซนจากเครื่อง Ozone Generation เข้า	- โครงการมีการบำบัด Aerosol ที่เกิดจากถังเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด โดยใช้วิธีการเติมโอโซนจากเครื่อง Ozone	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
สู่ถึงสัมผัสโอโซน ขนาด 100 ลิตร ภายในถังบรรจุตัวกลางเพื่อให้โอโซนสัมผัสอากาศได้ นานขึ้น เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อโรคผ่านท่อ ระบายอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอก	Generation เข้าสู่ถึงสัมผัสโอโซน ขนาด 100 ลิตร ภายในถังบรรจุตัวกลางเพื่อให้โอโซนสัมผัสอากาศได้ นานขึ้น เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อโรคผ่านท่อ ระบายอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอก		
6. จัดให้มีการบำบัดก๊าซมีเทนด้วยวิธีการซึมดิน โดยรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังแยกกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย แต่ละชุดมาตามท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร ต่อลงดินบริเวณใกล้กับระบบบำบัดน้ำเสีย แต่ละชุด ความกว้าง 2.5 เมตร และความยาว 2.5 เมตร ภายในบ่อ เดินท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร เจาะรูเป็นระยะ ๆ ซึ่งวิธีการบำบัดก๊าซมีเทนดังกล่าวจะช่วยลดปริมาณก๊าซมีเทนที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพและทำให้เกิดภาวะโลกร้อนได้	- จัดให้มีการบำบัดก๊าซมีเทนด้วยวิธีการซึมดิน โดยรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังแยกกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย แต่ละชุดมาตามท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร ต่อลงดินบริเวณใกล้กับระบบบำบัดน้ำเสีย แต่ละชุด ความกว้าง 2.5 เมตร และความยาว 2.5 เมตร ภายในบ่อ เดินท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร เจาะรูเป็นระยะ ๆ ซึ่งวิธีการบำบัดก๊าซมีเทนดังกล่าว จะช่วยลดปริมาณก๊าซมีเทนที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพและทำให้เกิดภาวะโลกร้อนได้	-	-
7. ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะ เพื่อให้สามารถตรวจสอบการทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ	- ไม่มีการแยกมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะ	-	ตารางที่ 4-2
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ **2.1 นิเวศวิทยาทางบก** – ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด	- โครงการมีการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ – ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	- โครงการมีการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	-	รูปที่ 2-67
3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ **3.1 การใช้น้ำ** 1. จัดให้มีการสำรองน้ำใช้สำหรับแต่ละอาคาร ดังนี้ **อาคาร A** – ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง สำรองน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคทั้งหมด ปริมาณ 45 ลูกบาศก์เมตร – ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 ถัง สำรองน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคทั้งหมด ปริมาณ 15 ลูกบาศก์เมตร **อาคาร B** – ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง สำรองน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคทั้งหมด ปริมาณ 120 ลูกบาศก์เมตร – ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 ถัง สำรองน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคทั้งหมด ปริมาณ 30 ลูกบาศก์เมตร	- โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำใช้สำหรับแต่ละอาคาร ดังนี้ **อาคาร A** - ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง สำรองน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคทั้งหมด ปริมาณ 45 ลูกบาศก์เมตร - ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 ถัง สำรองน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคทั้งหมด ปริมาณ 15 ลูกบาศก์เมตร **อาคาร B** - ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง สำรองน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคทั้งหมด ปริมาณ 120 ลูกบาศก์เมตร - ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 ถัง สำรองน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคทั้งหมด ปริมาณ 30 ลูกบาศก์เมตร	-	รูปที่ 2-19 รูปที่ 2-37
2. ต่อท่อรับน้ำประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 เมตร เพื่อนำน้ำประปามาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน โดยให้น้ำไหลเข้าถังเก็บน้ำโดยแรงโน้มถ่วง จากนั้นจึงสูบน้ำขึ้นไป เก็บยังถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้าแล้วจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคาร	- โครงการมีการต่อท่อรับน้ำประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 เมตร เพื่อนำน้ำประปามาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน โดยให้น้ำไหลเข้าถังเก็บน้ำโดยแรงโน้มถ่วง จากนั้นจึงสูบน้ำขึ้นไป เก็บยังถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้าแล้วจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคาร ไม่ดึงน้ำประปาจาก	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
ไม่ดึงน้ำประปาจากท่อหลังโดยตรง	ท่อหลังโดยตรง		
3. ควบคุมการสูบน้ำขึ้นถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า และการจ่ายน้ำด้วยระบบตั้งเวลา โดยกำหนดเวลาการสูบน้ำให้อยู่ในช่วง 24.00-05.00 น. ซึ่งอยู่นอกช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยใกล้เคียงมีการใช้น้ำมาก	- โครงการมีการควบคุมการสูบน้ำขึ้นถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า และการจ่ายน้ำด้วยระบบตั้งเวลา โดยกำหนดเวลาการสูบน้ำให้อยู่ในช่วง 24.00-05.00 น. ซึ่งอยู่นอกช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยใกล้เคียงมีการใช้น้ำมาก	-	รูปที่ 2-19 รูปที่ 2-24
4. ในการออกแบบเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงทั้งก๊อกประหยัดน้ำ ชักโครก และหัวฉีดประหยัดน้ำ	- โครงการมีการเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงทั้งก๊อกประหยัดน้ำ ชักโครก และหัวฉีดประหยัดน้ำ	-	รูปที่ 2-12
5. ติดป้ายรณรงค์การประหยัดน้ำภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดป้ายรณรงค์การประหยัดน้ำภายในพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 2-33
6. กำหนดให้พนักงานใช้ภาชนะรองน้ำและซักล้างอุปกรณ์ในภาชนะก่อนที่จะนำไปเช็ดถู ซึ่งจะใช้น้ำน้อยกว่า การใช้สายยางฉีดล้างทำความสะอาดโดยตรง	- โครงการกำหนดให้พนักงานใช้ภาชนะรองน้ำและซักล้างอุปกรณ์ในภาชนะก่อนที่จะนำไปเช็ดถู ซึ่งจะใช้น้ำน้อยกว่า การใช้สายยางฉีดล้างทำความสะอาดโดยตรง	-	-
3.2 การบำบัดน้ำเสีย 1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed Film Aeration) จำนวน 2 ชุด (อาคารละ 1 ชุด) โดยประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย แต่ละชุดเท่ากับร้อยละ 92 คิดค่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 250 มิลลิกรัม/ ลิตร และมีค่า BOD ที่ออกจากระบบไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed Film Aeration) จำนวน 2 ชุด (อาคารละ 1 ชุด) โดยประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย แต่ละชุดเท่ากับร้อยละ 92 คิดค่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 250 มิลลิกรัม/ ลิตร และมีค่า BOD ที่ออกจากระบบไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	-	รูปที่ 2-38 ภาคผนวก 3 ภาคผนวก 6

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ	-	รูปที่ 2-67 ภาคผนวก 3
3. ประสานให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตวัฒนามาสูบตะกอนส่วนเกินไปกำจัดทุก ๆ 3 เดือน	- โครงการมีการประสานให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตวัฒนามาสูบตะกอนส่วนเกินไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 2-68
4. จัดให้มีพนักงานตักไขมันจากถังดักไขมันสำเร็จรูปทุก ๆ 2-3 วัน และจดบันทึกทุกครั้ง โดยนำกากไขมันมาใส่กระถาง ที่มีกระดาษทิชชูรองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึม ออกจากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อน ก่อนนำใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยที่ห้องมูลฝอยแห้งของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- จัดให้มีพนักงานตักไขมันจากถังดักไขมันสำเร็จรูปทุก ๆ 2-3 วัน โดยนำกากไขมันมาใส่กระถาง ที่มีกระดาษทิชชูรองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึม ออกจากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อน ก่อนนำใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยที่ห้องมูลฝอยแห้งของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	-	-
5. บำบัด Aerosol ที่เกิดจากถังเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด โดยใช้วิธีการเติมโอโซน จากเครื่อง Ozone Generation เข้าสู่ถึงสัมผัสโอโซนขนาด 100 ลิตร ภายในถังบรรจุตัวกลางเพื่อให้โอโซนสัมผัสอากาศได้ นานขึ้น เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อโรคผ่านท่อ ระบายอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอก	- โครงการมีการบำบัด Aerosol ที่เกิดจากถังเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด โดยใช้วิธีการเติมโอโซน จากเครื่อง Ozone Generation เข้าสู่ถึงสัมผัสโอโซนขนาด 100 ลิตร ภายในถังบรรจุตัวกลางเพื่อให้โอโซนสัมผัสอากาศได้ นานขึ้น เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อโรคผ่านท่อ ระบายอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอก	-	-
6. จัดให้มีการบำบัดก๊าซมีเทนด้วยวิธีการซึมดินโดยรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังแยกกากตะกอนจากระบบ บำบัดน้ำเสียแต่ละ	- จัดให้มีการบำบัดก๊าซมีเทนด้วยวิธีการซึมดินโดยรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังแยกกากตะกอนจากระบบ บำบัดน้ำเสียแต่ละชุดมาตามท่อ	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
ชุดมาตามท่อ PVC ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง 15 มิลลิเมตร ต่อลงดินบริเวณใกล้กับระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดความกว้าง 2.5 เมตร และความยาว 2.5 เมตร ภายในบ่อเดินท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร เจาะรูเป็นระยะ ๆ ซึ่งวิธีการบำบัดก๊าซมีเทนดังกล่าว จะช่วยลดปริมาณก๊าซมีเทนที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพและทำให้เกิดภาวะโลกร้อนได้	PVC ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง 15 มิลลิเมตร ต่อลงดินบริเวณใกล้กับระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดความกว้าง 2.5 เมตร และความยาว 2.5 เมตร ภายในบ่อเดินท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร เจาะรูเป็นระยะ ๆ ซึ่งวิธีการบำบัดก๊าซมีเทนดังกล่าว จะช่วยลดปริมาณก๊าซมีเทนที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพและทำให้เกิดภาวะโลกร้อนได้		
7. ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะเพื่อให้สามารถตรวจสอบการทำงานได้อย่างต่อเนื่องและ มีประสิทธิภาพ	- โครงการไม่มีการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะ	-	ตารางที่ 4-2
3.3 การระบายน้ำ			
1. จัดให้มีท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตรความลาดเอียง 1:200 โดยมีบ่อพักการระบายน้ำตลอดแนว ท่อระบายน้ำซึ่งทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกลงพื้นที่ โครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ความจุ 40 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำหลากส่วนเกินปริมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร	- จัดให้มีท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตรความลาดเอียง 1:200 โดยมีบ่อพักการระบายน้ำตลอดแนว ท่อระบายน้ำซึ่งทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกลงพื้นที่ โครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ความจุ 40 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำหลากส่วนเกินปริมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร	-	รูปที่ 2-47
2. จำกัดอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการด้วยเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบน้ำขนาด 0.03 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) ซึ่งมีอัตราการระบายน้ำไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนา (0.03 ลูกบาศก์	- โครงการมีการจำกัดอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการด้วยเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบน้ำขนาด 0.03 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) ซึ่งมีอัตราการระบายน้ำไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนา (0.03 ลูกบาศก์เมตร/	-	รูปที่ 2-47

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
เมตร/วินาที)	วินาที)		
3. ออกแบบตัวอาคารอยู่ที่ระดับ +0.3 เมตร (คิดเทียบ +0.00 เมตร ที่ถนนซอยสุขุมวิท 49/12) และจัดให้มีหม้อแปลงไฟฟ้าลักษณะนั่งร้านอยู่สูงกว่า พื้นดินภายในโครงการประมาณ 4.5 เมตร และจัดให้มี ห้องเครื่องไฟฟ้าสำหรับแต่ละอาคารตั้งอยู่ภายใน อาคารชั้นที่ 1 ซึ่งมีค่าระดับพื้นอยู่ที่ + 0.4 เมตร ภายในจัดให้มีแผงควบคุมการจ่ายไฟฟ้า โดยตั้งอยู่บนแท่น ที่ยกสูงจากพื้นอีก 20 เซนติเมตร	- มีการออกแบบตัวอาคารอยู่ที่ระดับ +0.3 เมตร (คิดเทียบ +0.00 เมตร ที่ถนนซอยสุขุมวิท 49/12) และจัดให้มีหม้อแปลงไฟฟ้าลักษณะนั่งร้านอยู่สูงกว่า พื้นดินภายในโครงการประมาณ 4.5 เมตร และจัดให้มี ห้องเครื่องไฟฟ้าสำหรับแต่ละอาคารตั้งอยู่ภายใน อาคารชั้นที่ 1 ซึ่งมีค่าระดับพื้นอยู่ที่ + 0.4 เมตร ภายในจัดให้มีแผงควบคุมการจ่ายไฟฟ้า โดยตั้งอยู่บนแท่น ที่ยกสูงจากพื้นอีก 20 เซนติเมตร	-	-
3.4 การจัดการมูลฝอย 1. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นทั้งอาคาร A และ B จำนวน 1 ห้อง/ชั้น โดยห้องพักมูลฝอยประจำชั้นอาคาร A มีความกว้าง 1.5 เมตร ความยาว 2 เมตร และห้องพัก มูลฝอยประจำชั้นอาคาร B มีความกว้าง 1.35 เมตร ความยาว 1.75 เมตร ซึ่งภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น จะตั้งถึงมูลฝอยขนาด 100 ลิตร (ภายในรองด้วยถุงคำ) จำนวน 2 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง ถังมูลฝอยถึงมูลฝอย เปียก 1 ถัง) และถึงมูลฝอยขนาด 50 ลิตร (ภายในรองด้วย ถุงสีส้ม) จำนวน 1 ถัง (ถังมูลฝอยอันตราย) โดยจะประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัย นำมูลฝอยมาไว้ในห้องพัก มูลฝอยประจำชั้นดังกล่าว สำหรับใน	- จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นทั้งอาคาร A และ B จำนวน 1 ห้อง/ชั้น โดยห้องพักมูลฝอยประจำชั้นอาคาร A มีความกว้าง 1.5 เมตร ความยาว 2 เมตร และห้องพัก มูลฝอยประจำชั้นอาคาร B มีความกว้าง 1.35 เมตร ความยาว 1.75 เมตร ซึ่งภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น จะตั้งถึงมูลฝอยขนาด 100 ลิตร (ภายในรองด้วยถุงคำ) จำนวน 2 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง ถังมูลฝอยถึงมูลฝอย เปียก 1 ถัง) และถึงมูลฝอยขนาด 50 ลิตร (ภายในรองด้วย ถุงสีส้ม) จำนวน 1 ถัง (ถังมูลฝอยอันตราย)	-	รูปที่ 2-42

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
ส่วนห้องสำนักงานนิติ บุคคลอาคารชุด ห้องออกกำลังกาย และห้องสมุด ซึ่งตั้งอยู่ ชั้นที่ล่างของอาคาร B โครงการจะตั้งถังมูลฝอยขนาด50 ลิตร (ภายในรองด้วยถุงดำ) จำนวน 2 ถัง ถังมูลฝอย แห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) ไว้ภายในห้องดังกล่าว			
2. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง เช่น ถุงพลาสติก และถุงกระดาษ นำกลับมาใช้ใหม่เพื่อลดปริมาณมูลฝอยของโครงการ	- โครงการมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง เช่น ถุงพลาสติก และถุงกระดาษ นำกลับมาใช้ใหม่เพื่อลดปริมาณมูลฝอยของโครงการ	-	รูปที่ 2-63
3. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดมาจัดเก็บมูลฝอยไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป	- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดมาจัดเก็บมูลฝอยไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป	-	รูปที่ 2-65
4. ควบคุมพนักงานไม่ให้นำมูลฝอยมากองไว้เพื่อรอการเก็บขนอย่างเคร่งครัด	- โครงการมีการควบคุมพนักงานไม่ให้นำมูลฝอยมากองไว้เพื่อรอการเก็บขนอย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 2-65
5. การเก็บมูลฝอยในถุงต้องไม่ให้มีปริมาณ หรือน้ำหนักมากเกินไป ซึ่งบรรจุปริมาณมูลฝอยประมาณ 3 ใน 4 ของถุง	- โครงการมีการเก็บมูลฝอยในถุงต้องไม่ให้มีปริมาณ หรือน้ำหนักมากเกินไป ซึ่งบรรจุปริมาณมูลฝอยประมาณ 3 ใน 4 ของถุง	-	รูปที่ 2-65
6. ก่อนรวบรวมมูลฝอยจากจุดต่างๆ ไปยังห้องพักมูลฝอยรวมต้องมัดปากถุงให้แน่น เพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจายและสะดวกต่อการขนย้าย	- โครงการจัดให้มีการรวบรวมมูลฝอยจากจุดต่างๆ ไปยังห้องพักมูลฝอยรวมต้องมัดปากถุงให้แน่น เพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจายและสะดวกต่อการขนย้าย	-	รูปที่ 2-65
7. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม โดยแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยแห้ง	- จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม โดยแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยแห้งและ	-	รูปที่ 2-20

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
และห้องพักมูลฝอยเปียกอย่างชัดเจน ซึ่งห้องพัก มูลฝอยแต่ละห้องสามารถรองรับมูลฝอยแต่ละประเภท ได้ ไม่น้อยกว่า 3 เท่า ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	ห้องพักมูลฝอยเปียกอย่างชัดเจน ซึ่งห้องพัก มูลฝอยแต่ละห้องสามารถรองรับมูลฝอยแต่ละประเภท ได้ ไม่น้อยกว่า 3 เท่า ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น		รูปที่ 2-23
8. จัดให้มีถังมูลฝอยอันตรายขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง ตั้งอยู่ภายในห้องพักมูลฝอยแห้งของโครงการ โดยกันถึงรองด้วยถุงสีส้มแยกจากมูลฝอยอื่นให้ชัดเจน	- จัดให้มีถังมูลฝอยอันตรายขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถังตั้งอยู่ภายในห้องพักมูลฝอยแห้งของโครงการ โดยกันถึงรองด้วยถุงสีส้มแยกจากมูลฝอยอื่นให้ชัดเจน	-	-
9. จัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค	- จัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค	-	รูปที่ 2-65
10. ห้องพักมูลฝอยรวมจะปิดมิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยและชุมชนบริเวณใกล้เคียง โดยจะเปิดเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น	- โครงการจัดให้ห้องพักมูลฝอยรวมมีการปิดมิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยและชุมชนบริเวณใกล้เคียง โดยจะเปิดเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น	-	รูปที่ 2-20
11. จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอย เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการก่อนระบายออกสู่ภายนอกต่อไป	- จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอย เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการก่อนระบายออกสู่ภายนอกต่อไป	-	รูปที่ 2-50
12. จัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลรักษาความสะอาด บริเวณห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ	- จัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลรักษาความสะอาด บริเวณห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 2-65
13. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตวัฒนาให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอโดยไม่มี	- มีการติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตวัฒนาให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอโดยไม่มีการตกค้าง	-	รูปที่ 2-69

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
การตกค้าง			
14. ประสานกับร้านซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียงให้มารับซื้อมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกโดยตรง	- มีการประสานกับร้านซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียงให้มารับซื้อมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกโดยตรง	-	-
3.5 การใช้ไฟฟ้า 1. โครงการติดตั้งระบบไฟฟ้า ดังนี้ – ระบบไฟฟ้าปกติ อุปกรณ์หลักสำหรับระบบแจกจ่ายไฟฟ้าปกติ ประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูงชนิด ติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้าแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง สำนักงานไฟฟ้า เขตบางกะปิ ขนาด 12/24 KV ผ่าน Transformer ชนิด Oil Immersed Type ให้เป็นขนาด 416/230 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติ โดยมีความต้องการ ใช้ไฟฟ้ารวมทั้งโครงการประมาณ 1,280 KVA แบ่งเป็น – อาคาร A มีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 452 KVA ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 630 KVA จำนวน 1 ชุด – อาคาร B มีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 828 KVA ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 1,000 KVA จำนวน 1 ชุด – ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการจะจัดเตรียมระบบไฟฟ้า	- โครงการมีการติดตั้งระบบไฟฟ้า ดังนี้ ระบบไฟฟ้าปกติ แบ่งเป็น **<u>อาคาร A</u>** มีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 452 KVA ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 630 KVA จำนวน 1 ชุด **<u>อาคาร B</u>** อาคาร B มีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 828 KVA ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 1,000 KVA จำนวน 1 ชุด	-	รูปที่ 2-26 รูปที่ 2-28

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
สำรองในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน (Generator) ขนาด 100 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 3-7 ชั่วโมง และติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) ขนาด 12 V ทำงานได้นาน 8 ชั่วโมง			
2. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	- โครงการมีการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	-	รูปที่ 2-33
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน 1. ออกแบบอาคารตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคาร เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1.1 ระบบกรอบอาคาร – ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศของอาคาร A เท่ากับ 28.33 วัตต์/ตารางเมตร และอาคาร B เท่ากับ 27.61 วัตต์/ตารางเมตร ซึ่งไม่เกิน 30 วัตต์/ตารางเมตร – ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารใน	- โครงการมีการออกแบบอาคารตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคาร เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
ส่วนที่มีการปรับอากาศของอาคาร A และอาคาร B เท่ากับ 8 วัตต์/ตารางเมตร เท่ากัน ซึ่งไม่เกิน 10 วัตต์/ตารางเมตร 1.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง – การใช้ไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคาร ต้องให้ได้ระดับความส่องสว่างสำหรับงานแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ และเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วย การควบคุมอาคารหรือกฎหมายเฉพาะว่าด้วยการนั้นกำหนด 1.3 ระบบปรับอากาศ – ระบบปรับอากาศที่ติดตั้งภายในอาคาร ต้องมีค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ค่าประสิทธิภาพ การให้ความเย็น และค่าพลังงานไฟฟ้าต่อตัน ความเย็นเป็นไปตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด			
2. กำหนดให้มีมาตรการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของเจ้าของโครงการ มีดังนี้ (1) ปลูกต้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุด ในบริเวณพื้นที่ว่างซึ่งไม่ใช่ถนนและทางวิ่งเพื่อลดภาระการทำงาน (2) ใช้ฉนวนบุเพดาน ซึ่งสามารถลดกำลังการใช้ระบบปรับอากาศลงได้ 1 ตันความเย็นต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร	- โครงการกำหนดให้มีมาตรการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของเจ้าของโครงการ มีดังนี้ (1) ปลูกต้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุด (2) ใช้ฉนวนบุเพดาน (3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการให้ทำการล้างแอร์ (4) โครงการประสานกับช่างซ่อม/ล้างแอร์ โดยจัดให้มีช่วงลดราคาใน	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 2-4 รูปที่ 2-11 รูปที่ 2-57

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
(3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการให้ทำการล้างแอร์ เป็นประจำสม่ำเสมอ พร้อมระบุเบอร์ติดต่อ ช่างซ่อม/ล้างแอร์ เพื่ออำนวยความสะดวกผู้พักอาศัยภายในโครงการ (4) โครงการประสานกับช่างซ่อม/ล้างแอร์ โดยจัดให้มีช่วงลดราคาในการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเพื่อเป็นแรงจูงใจให้กับผู้พักอาศัย (5) แยกสวิตซ์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง แทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก (6) ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dinimer) บริเวณห้องที่ใช้สำหรับงานอเนกประสงค์ ซึ่งบางครั้งต้องการแสงสว่างมาก แต่บางครั้งต้องการน้อย (7) คำนวณและเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสียต่ำทำได้โดยเพิ่มขนาดสายให้โตขึ้นเนื่องจากสายมีความ ต้านทานต่ำกว่า จึงทำให้สามารถลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้ (8) ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งช่วยประหยัดไฟได้ 10 วัตต์/หลอด ประหยัดพลังงานได้ร้อยละ 30 เมื่อเทียบกับบัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กธรรมดา (9) ใช้หลอดไฟประหยัดพลังงานแบบขดที่เรียกว่าCompact	การล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเพื่อเป็นแรงจูงใจให้กับผู้พักอาศัย (5) แยกสวิตซ์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง (6) ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dinimer) (7) คำนวณและเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสียต่ำ (8) ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ (9) ใช้หลอดไฟประหยัดพลังงานแบบขดที่เรียกว่าCompact Fluorescent Light Bulb (CFL) (10) ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองจะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิด-ปิดประตู (11) ส่งเสริมรณรงค์กิจกรรมให้มีการเดินขึ้น-ลงแทนการใช้ลิฟต์สำหรับพนักงานและผู้พักอาศัย (12) แสดงเลขชั้นที่ชัดเจน สามารถมองเห็นได้ง่าย จะช่วยลดการเดินทางหลงชั้นและลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น (13) ติดตั้งอุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์ VSD (14) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยตั้งอุณหภูมิในเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสม ประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส (15) ปิดเครื่องปรับอากาศในช่วงเวลาพักเที่ยง สำหรับห้องสำนักงานให้ใช้วิธีการลดการทำงานของคอม เพรสเซอร์ โดยปรับเทอร์โมสตัสให้อยู่ที่อุณหภูมิสูงสุดเพื่อให้คอมเพรสเซอร์หยุดทำงาน		

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
Fluorescent Light Bulb (CFL) เพราะจะกินไฟ เพียง 1 ใน 4 ของหลอดเดิมและมีอายุการใช้งานนานกว่า หลายปีมากให้แสงสว่างสูง และมีสีที่นุ่มนวลมีอายุ การใช้งานยาวนาน และความร้อนที่ตัวหลอดน้อยกว่า เมื่อเทียบกับหลอด Incandescent (หลอดมีไส้) (10) ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองจะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิด-ปิดประตู (11) ส่งเสริม รณรงค์กิจกรรมให้มีการเดินขึ้น-ลงแทนการใช้ลิฟต์สำหรับพนักงานและผู้พักอาศัย (12) แสดงเลขชั้นที่ชัดเจน สามารถมองเห็นได้ง่าย จะช่วยลดการเดินทางหลงชั้นและลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น (13) ติดตั้งอุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์ VSD เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าที่เครื่องสูบ (14) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยตั้งอุณหภูมิในเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสม ประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส (15) ปิดเครื่องปรับอากาศในช่วงเวลาพักเที่ยง สำหรับห้องสำนักงานให้ใช้วิธีการลดการทำงานของคอม เพรสเซอร์ โดยปรับเทอร์โมสตัสให้อยู่ที่อุณหภูมิสูงสุดเพื่อให้คอมเพรสเซอร์หยุดทำงาน	(16) ปิดไฟฟ้าแสงสว่างเวลาพักเที่ยงสำหรับพื้นที่สำนักงาน		

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
(16) ปิดไฟฟ้าแสงสว่างเวลาพักเที่ยงสำหรับพื้นที่สำนักงาน			
3. กำหนดให้มีมาตรการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าที่รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ มีดังนี้ (1) รณรงค์ให้ตั้งอุณหภูมิในเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส (2) รณรงค์ให้เปิดเครื่องระบายอากาศเท่าที่จำเป็น (3) รณรงค์ให้บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ (4) รณรงค์ให้ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศด้านหน้าและแผ่นระบายความร้อนด้านหลังทุก ๆ เดือน (5) รณรงค์ให้เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงและประหยัดพลังงาน (6) รณรงค์ให้หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละอองหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ	- โครงการมีการกำหนดให้มีมาตรการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าที่รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ	-	รูปที่ 2-48
3.7 การป้องกันอัคคีภัย 1. จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยของโครงการ รายละเอียดดังนี้ **<u>ระบบป้องกันอัคคีภัย</u>** 1) นำน้ำใช้จากถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของ	-โครงการมีการจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยของโครงการ	-	รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-3 รูปที่ 2-4 รูปที่ 2-5

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
แต่ละอาคาร ที่สำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค มาใช้ดับเพลิง โดยใช้เครื่องสูบน้ำประปา และ Booster Pump เพื่อเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินและ ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้ามาตามท่อยืนภายในอาคารเข้าสู่ตู้เก็บ สายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ในแต่ละชั้นต่อไป 2) จัดให้มีท่อยืน (Stand Pipe) โดยอาคาร A จัดให้มีท่อยืนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ และอาคาร B จัดให้มีท่อยืนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำ ชั้นดาดฟ้ารวมถึงรับน้ำจากรถดับเพลิงสถานีดับเพลิง คลองเตย มาใช้ดับเพลิงกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ 3) จัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) ขนาด 100 x 65 x 65 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด พร้อม Check Valve บริเวณทิศเหนือ ใกล้กับทางเข้า – ออกของโครงการ ซึ่งตำแหน่งที่ติดตั้ง ดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำจากรถดับเพลิงของ สถานีดับเพลิงคลองเตย เพื่อส่งน้ำไปตามท่อยืนและจ่ายไปยังท่อน้ำดับเพลิงที่ต่อกับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในอาคาร 4) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose			รูปที่ 2-6 รูปที่ 2-7 รูปที่ 2-8 รูปที่ 2-9 รูปที่ 2-10 รูปที่ 2-19 รูปที่ 2-24 รูปที่ 2-54 รูปที่ 2-75

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
Cabinet FHC) โดยอาคาร A ติดตั้งไว้บริเวณบันได ST-01 ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 จำนวนรวม 8 ตู้ (1 ตู้ชั้น) และอาคาร B ติดตั้งไว้บริเวณบันได FST-02 และ FST-03 ตั้งแต่ชั้นใต้ดิน B2 ถึงชั้นที่ 3 จำนวนรวม 20 ตู้ (2 ตู้ชั้น) 5) บันไดที่ใช้หนีไฟ มีรายละเอียดดังนี้ **<u>อาคาร A</u>** มีบันไดที่ใช้หนีไฟ จำนวน 2 แห่ง ดังนี้ 1) บันได ST-01 เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นดาดฟ้าถึง ชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร ลูกตั้งสูง 0.161-0.175 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.225 เมตร ชานพักกว้างประมาณ 1.5 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน 2) บันได FST-01 เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นที่ 8 ถึง ชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1 เมตร ลูกตั้งสูง 0.171-0.198 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.225 เมตร ชานพักกว้างประมาณ 1.1 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน **<u>อาคาร B</u>** มีบันไดที่ใช้หนีไฟ จำนวน 3 แห่ง ดังนี้ 1) บันได ST-02 เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นดาดฟ้าถึง ชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175-0.194 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.225 เมตร ชานพักกว้างประมาณ 1.5 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน 2) บันได FST-02 เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นที่ 8 ถึงชั้น			

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
ใต้ดิน B2 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1 เมตร ลูกตั้งสูง0.175-0.194 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.225 เมตร ชานพักกว้างประมาณ 1-1.35 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน 3) บันได FST-03 เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นที่ 8 ถึง ชั้นใต้ดิน B2 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1 เมตร ถูกตั้งสูง 0.175-0.194 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.225 เมตร ชานพักกว้างประมาณ 0.9 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน **<u>ระบบเตือนอัคคีภัย</u>** - แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) จะทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ - ส่งสัญญาณตรวจรับ โดย เมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณ ไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุม ตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณ แจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร - เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟต์ โถงต้อนรับ ห้องพนักงาน ห้องสำนักงาน นิติบุคคลอาคารชุด ห้องออกกำลังกาย ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องเก็บของ ทางเดิน และภายในห้องชุดพักอาศัย - เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) โดยติดตั้งอยู่บริเวณชั้นจอดรถใต้ดิน B1 และ B2 ของอาคาร B			

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
- เครื่องส่งสัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้ ติดตั้งบริเวณบันไดของแต่ละอาคาร - เครื่องแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยแสง ติดตั้งอยู่บริเวณทางเดินของแต่ละอาคาร			
2. กำหนดให้มีจุดรวมคนเบื้องต้น จำนวน 2 จุด ดังนี้ **1) จุดรวมคนเบื้องต้นจุดที่ 1** รองรับผู้พักอาศัยอาคาร A จำนวน 159 คน อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวใกล้กับทางเข้าออกโครงการ มีขนาดพื้นที่ 40 ตารางเมตร โดยบริเวณ พื้นที่สีเขียวดังกล่าวด้านล่างปลูกหญ้าและด้านบนปลูก ไม้ยืนต้น โดยในการคิดพื้นที่จะคิดเฉพาะพื้นที่ปลูกหญ้า เท่านั้น สามารถรองรับจำนวนคนได้ 160 คน (1 คน ใช้พื้นที่ยืน 0.25 ตารางเมตร) ซึ่งสามารถรองรับ จำนวนผู้พักอาศัยของอาคาร A ที่มีจำนวน 159 คน ได้อย่างเพียงพอ โดยในการอพยพคนจากจุดรวมคน ออกนอกโครงการสามารถทำได้อย่างสะดวก เนื่องจาก ตำแหน่งจุดรวมคนอยู่ใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ **2) จุดรวมคนเบื้องต้นจุดที่ 2** รองรับผู้พักอาศัยอาคาร B และพนักงานจำนวนรวม 526 คน (จำนวนผู้พักอาศัย ของอาคาร B จำนวน 511 คน และพนักงานจำนวน15 คน) อยู่ที่บริเวณเฉลียงสระว่ายน้ำระหว่างอาคาร A และ B ขนาด	- โครงการจัดให้มีจุดรวมคนเบื้องต้น จำนวน 2 จุด ดังนี้ **1) จุดรวมคนเบื้องต้นจุดที่ 1** รองรับผู้พักอาศัยอาคาร A จำนวน 159 คน อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวใกล้กับทางเข้าออกโครงการ มีขนาดพื้นที่ 40 ตารางเมตร โดยบริเวณ พื้นที่สีเขียวดังกล่าวด้านล่างปลูกหญ้าและด้านบนปลูก ไม้ยืนต้น โดยในการคิดพื้นที่จะคิดเฉพาะพื้นที่ปลูกหญ้าเท่านั้น สามารถรองรับจำนวนคนได้ 160 คน **2) จุดรวมคนเบื้องต้นจุดที่ 2** รองรับผู้พักอาศัยอาคาร B และพนักงานจำนวนรวม 526 คน (จำนวนผู้พักอาศัย ของอาคาร B จำนวน 511 คน และพนักงานจำนวน15 คน) อยู่ที่บริเวณเฉลียงสระว่ายน้ำระหว่างอาคาร A และ B ขนาดพื้นที่ประมาณ 140 ตารางเมตร สามารถรองรับ จำนวนคนได้ 360 คน (1 คน ใช้พื้นที่ยืน 0.25 ตารางเมตร) ซึ่งสามารถรองรับจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานที่มีจำนวนรวม 526 คน ได้อย่างเพียงพอ	-	รูปที่ 2-32

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
พื้นที่ประมาณ 140 ตารางเมตร สามารถรองรับ จำนวนคนได้ 360 คน (1 คน ใช้พื้นที่ยืน 0.25 ตารางเมตร) ซึ่งสามารถรองรับจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานที่มี จำนวนรวม 526 คน ได้อย่างเพียงพอ โดยโครงการ อพยพคนจากจุดรวมคนดังกล่าวออกนอกโครงการนั้น สามารถอพยพคนผ่านพื้นที่จัดสวนระหว่างอาคาร A และ B ซึ่งได้จัดให้มีทางเดินเชื่อมออกไปยังทางเข้า-ออกโครงการได้			
3. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการเสียหายหรือ ใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	- จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการเสียหายหรือ ใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	-	รูปที่ 2-76
4. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที	- โครงการจัดให้มีการติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที	-	รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-49
5. ติดตั้งแผนผังแสดงรายละเอียดตำแหน่งบันไดหนีไฟอุปกรณ์ระงับอัคคีภัย ทางเดิน และเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไว้บริเวณโถงลิฟต์ทุกชั้นของอาคาร เพื่อประโยชน์ของผู้พักอาศัยภายในอาคารและเจ้าหน้าที่บรรเทาสาธารณภัย	- โครงการจัดให้มีการติดตั้งแผนผังแสดงรายละเอียดตำแหน่งบันไดหนีไฟอุปกรณ์ระงับอัคคีภัย ทางเดิน และเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไว้บริเวณโถงลิฟต์ทุกชั้นของอาคาร เพื่อประโยชน์ของผู้พักอาศัยภายในอาคารและเจ้าหน้าที่บรรเทาสาธารณภัย	-	รูปที่ 2-4 รูปที่ 2-10
6. จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิง คลองเตย ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ	- จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง มีการจัดอบรมฯ ในปี 2568 เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก 4

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
7. ประสานขอความช่วยเหลือไปยังศูนย์รวมข่าวกองกำกับการ 1 กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เพื่อแจ้งไปยังกองบินตำรวจให้นำเฮลิคอปเตอร์เข้ามาทำการช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัย	- หากเกิดเหตุฉุกเฉินทางโครงการจะดำเนินการตามมาตรการ	-	-
8. จัดเตรียมหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลไว้เพื่อให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป	- ทางโครงการมีรถรับ-ส่งของโครงการ หากเกิดเหตุฉุกเฉินสามารถแจ้งที่นิติบุคคลจะทำการประสานงานให้	-	รูปที่ 2-62
3.8 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ			
1. ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศ ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ โดยตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ มิให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ	- มีการดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศ ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ โดยตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ มิให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ	-	รูปที่ 2-55
2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	- จัดให้มีการติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	-	รูปที่ 2-74
3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้ได้มากที่สุด โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งสิ้น 783 ตารางเมตร	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้ได้มากที่สุด โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งสิ้น 783 ตารางเมตร	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 1-4 รูปที่ 1-5
3.9 การจราจร			
1. จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถให้ชัดเจนรวมทั้งป้ายต่างๆ รวมทั้งติดตั้งกระจกนูน เพื่อ	โครงการมีการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถให้ชัดเจนรวมทั้งป้ายต่างๆ รวมทั้งติดตั้งกระจกนูน เพื่อเพิ่ม	-	รูปที่ 2-56 รูปที่ 2-78

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
เพิ่มทัศนะวิสัยในการเดินรถออกจากโครงการเข้าสู่ ถนนซอยสุขุมวิท 49/12 เพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ การตัดกระแสการจราจรบนถนนดังกล่าว ทำให้การ เคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างดี และปลอดภัย	ทัศนะวิสัยในการเดินรถออกจากโครงการเข้าสู่ ถนนซอยสุขุมวิท 49/12 เพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ การตัดกระแสการจราจรบนถนนดังกล่าว ทำให้การ เคลื่อนตัวของรถในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้อย่างดี และปลอดภัย		
2. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า - ออกโครงการ ไม่ให้เกิดการกีดขวางกระแสจราจรบนถนนซอยสุขุมวิท 49/12	- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า - ออกโครงการ ไม่ให้เกิดการกีดขวางกระแสจราจรบนถนนซอยสุขุมวิท 49/12	-	รูปที่ 2-60
3. ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณช่องทางเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นรถที่เข้าและออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน	- โครงการมีการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณช่องทางเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นรถที่เข้าและออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน	-	รูปที่ 2-36
4. ในการจัดการเดินรถและควบคุมปริมาณรถที่ผู้พักอาศัยที่มีรถเข้ามาพักอาศัยเป็นจำนวนมาก อาจเกิดปัญหาการจราจร และที่จอดรถ ดังนั้น โครงการจะให้ผู้พักอาศัยที่มีรถยนต์ส่วนตัวแจ้งให้เจ้าหน้าที่โครงการทราบ และจัดทำเป็นบัญชีเพื่อตรวจสอบความเพียงพอของที่จอดรถ และปริมาณรถ ที่จะเข้ามาในโครงการได้ เพื่อเป็นการช่วยให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้สามารถดูแลและคอยอำนวยความสะดวกได้ง่ายยิ่งขึ้น	- โครงการมีการจัดการเดินรถและควบคุมปริมาณรถที่ผู้พักอาศัยที่มีรถเข้ามาพักอาศัยเป็นจำนวนมาก อาจเกิดปัญหาการจราจร และที่จอดรถ ดังนั้น โครงการจะให้ผู้พักอาศัยที่มีรถยนต์ ส่วนตัวแจ้งให้เจ้าหน้าที่โครงการทราบ และจัดทำเป็นบัญชีเพื่อตรวจสอบความเพียงพอของที่จอดรถ และปริมาณรถ ที่จะเข้ามาในโครงการได้ เพื่อเป็นการช่วยให้เจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัยให้สามารถดูแลและคอยอำนวยความสะดวกได้ง่ายยิ่งขึ้น	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
5. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถ และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ	- โครงการมีการจัดการห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถ และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ	-	-
6. โครงการจะไม่มีการกำหนดให้มีที่จอดรถประจำ ซึ่งจะทำให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถได้เพิ่มมากกว่าแบบ	- โครงการจะไม่มีการกำหนดให้มีที่จอดรถประจำ ซึ่งจะทำให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถได้เพิ่มมากกว่าแบบ	-	รูปที่ 2-30
7. กำหนดให้ผู้พักอาศัยที่มีรถยนต์ส่วนตัวแจ้งให้เจ้าหน้าที่โครงการทราบ และจัดทำเป็นบัญชี เพื่อตรวจสอบความเพียงพอของรถที่จอด และปริมาณรถที่จะเข้ามาในโครงการได้ เพื่อเป็นการช่วยให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้สามารถดูแลและคอยอำนวยความสะดวกได้ง่ายยิ่งขึ้น	- โครงการมีการกำหนดให้ผู้พักอาศัยที่มีรถยนต์ส่วนตัวแจ้งให้เจ้าหน้าที่โครงการทราบ และจัดทำเป็นบัญชี เพื่อตรวจสอบความเพียงพอของรถที่จอด และปริมาณรถที่จะเข้ามาในโครงการ ได้ เพื่อเป็นการช่วยให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ สามารถดูแลและคอยอำนวยความสะดวกได้ง่ายยิ่งขึ้น	-	-
8. จัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ จำนวนรวมทั้งสิ้น 95 คัน ซึ่งเพียงพอตามกฎหมายกำหนด (ต้องการที่จอด รถ 95 คัน)	- จัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ จำนวนรวมทั้งสิ้น 95 คัน ซึ่งเพียงพอตามกฎหมายกำหนด (ต้องการที่จอด รถ 95 คัน)	-	รูปที่ 2-30
9. จัดให้มีจุดกลับรถที่อาคาร B จำนวน 2 จุด โดยจัดไว้ที่ชั้นใต้ดิน B2 จำนวน 1 จุด อยู่บริเวณใกล้กับบันไดหนีไฟ (FST-02) และชั้นล่าง จำนวน 1 จุด อยู่ใกล้ที่จอดรถหมายเลข 26	- จัดให้มีจุดกลับรถที่อาคาร B จำนวน 2 จุด โดยจัดไว้ที่ชั้นใต้ดิน B2 จำนวน 1 จุด อยู่บริเวณใกล้กับบันไดหนีไฟ (FST-02) และชั้นล่าง จำนวน 1 จุด อยู่ใกล้ที่จอดรถหมายเลข 26	-	-
10. ติดตั้งกระจกนูนบริเวณตรงข้ามที่จอดรถหมายเลข 9 ของชั้นใต้ดิน B1 และ B2 เพื่อเพิ่มความสะดวกในการมอง เห็นรถที่จะขึ้น-ลง มาจากทางลาด (Ramp)	- โครงการมีการติดตั้งกระจกนูนบริเวณตรงข้ามที่จอดรถหมายเลข 9 ของชั้นใต้ดิน B1 และ B2 เพื่อเพิ่มความสะดวกในการมอง เห็นรถที่จะขึ้น-ลง มาจากทางลาด (Ramp)	-	รูปที่ 2-78

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
11. ออกแบบพื้นที่บริเวณวงเวียนด้านหน้าโครงการ ให้มีรัศมีวงเลี้ยว 6 เมตร เพียงพอต่อการเลี้ยวในการขึ้น-ลงอาคาร	- โครงการมีการออกแบบพื้นที่บริเวณวงเวียนด้านหน้าโครงการ ให้มีรัศมีวงเลี้ยว 6 เมตร เพียงพอต่อการเลี้ยวในการขึ้น-ลงอาคาร	-	-
12. ติดตั้งป้ายแสดงที่จอดรถเต็ม/ว่าง บริเวณทางวิ่งลอดใต้อาคาร เพื่อช่วยเพิ่มความสะดวกให้แก่ผู้ใช้รถทราบสถานการณ์ที่ จอดรถซึ่งหากพบว่าที่จอดรถชั้นใดชั้นหนึ่งเต็มจะได้ไม่ต้อง ขับรถวนหาที่จอดรถโดยไม่จำเป็น	- โครงการมีการติดตั้งป้ายแสดงที่จอดรถเต็ม/ว่าง บริเวณทางวิ่งลอดใต้อาคาร เพื่อช่วยเพิ่มความสะดวกให้แก่ผู้ใช้รถทราบสถานการณ์ที่จอดรถซึ่งหากพบว่าที่จอดรถชั้นใดชั้นหนึ่งเต็มจะได้ไม่ต้อง ขับรถวนหาที่จอดรถโดยไม่จำเป็น	-	-
3.10 การใช้ดิน – ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 และกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร	- มีการออกแบบอาคารให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 และกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร	-	-
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต **4.1 ผลกระทบทางสังคม** 1. จัดให้มีนิติบุคคลอาคารชุดที่มีคุณภาพนำมาบริหารและดูแลโครงการ	- จัดให้มีนิติบุคคลอาคารชุดที่มีคุณภาพนำมาบริหารและดูแลโครงการ	-	ภาคผนวก 2
2. กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ	- โครงการกำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ	-	ภาคผนวก 5
3. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อ ชุมชนใกล้เคียง	- โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อ ชุมชนใกล้เคียง	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
4.2 สภาพเศรษฐกิจ		-	-
4.3 สาธารณสุข 1. ดำเนินการตามมาตรการด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ	- โครงการมีการดำเนินการตามมาตรการด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ	-	-
2. จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพ	- จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพ	-	-
4.4 สุขภาพ **1. ด้านสุขภาพกาย** **<u>โรคระบบทางเดินหายใจ</u>** **1. การระบายมลสารทางอากาศ** 1. ฉีดล้างทำความสะอาดถนนและทางวิ่งภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการมีการฉีดล้างทำความสะอาดถนนและทางวิ่งภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 2-66
2. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนูนเพื่อลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟังกระจายของฝุ่นบนผิวถนน	- โครงการมีการควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนูนเพื่อลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟังกระจายของฝุ่นบนผิวถนน	-	รูปที่ 2-52 รูปที่ 2-72
3. ออกแบบชั้นจอดรถภายในอาคาร ให้มีช่องว่างเพียงพอให้อากาศถ่ายเทได้อย่างสะดวกตลอดเวลา มิให้เกิดการสะสมของมลพิษ	- โครงการมีการออกแบบชั้นจอดรถภายในอาคาร ให้มีช่องว่างเพียงพอให้อากาศถ่ายเทได้อย่างสะดวกตลอดเวลา มิให้เกิดการสะสมของมลพิษ	-	รูปที่ 2-70
4. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ บริเวณที่จอดรถภายในโครงการ	- โครงการจัดให้มีการติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ บริเวณที่จอด	-	รูปที่ 2-74

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
ให้เห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	รถภายในโครงการ ให้เห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง		
5. จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัว ของรถภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ทำได้อย่างสะดวก และไม่ติดขัด	- โครงการจัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัว ของรถภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ทำได้อย่างสะดวก และไม่ติดขัด	-	รูปที่ 2-56
6. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อช่วยในการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และช่วยดูดซับมลพิษที่เกิด จากยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อช่วยในการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และช่วยดูดซับมลพิษที่เกิด จากยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 1-4 รูปที่ 1-5
2. ผลกระทบจากระบบปรับอากาศของโครงการ			
1. ตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการะบายอากาศ	- โครงการมีการตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ	-	รูปที่ 2-31 รูปที่ 2-55
2. ระบบเครื่องปรับอากาศในพื้นที่ส่วนกลางของอาคารนิติบุคคลอาคารชุดต้องจัดให้มีการล้างแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และล้างเครื่องปรับอากาศแบบเต็มระบบ เป็นประจำสม่ำเสมอทุกๆ 6 เดือน เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค	- โครงการจัดให้มีระบบเครื่องปรับอากาศในพื้นที่ส่วนกลางของอาคารนิติบุคคลอาคารชุดต้องจัดให้มีการล้างแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และล้างเครื่องปรับอากาศแบบเต็มระบบ เป็นประจำสม่ำเสมอทุกๆ 6 เดือน เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค	-	รูปที่ 2-48
3. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการล้างแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศในห้องพัก อย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง โดยใช้น้ำฉีดแรงๆ บริเวณด้านหลัง เพื่อ ให้ฝุ่นและสิ่งสกปรกหลุดออก	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการล้างแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศในห้องพัก อย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง โดยใช้น้ำฉีดแรงๆ บริเวณด้านหลัง เพื่อ ให้ฝุ่นและสิ่งสกปรกหลุด	-	รูปที่ 2-57

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
และในแต่ละปีควรล้าง เครื่องปรับอากาศแบบเต็มระบบ ซึ่งจะช่วยขจัดเอาฝุ่นละอองและเชื้อ โรคที่เกาะติดอยู่กับส่วนต่างๆ ของเครื่องปรับอากาศ	ออก และในแต่ละปีควรล้าง เครื่องปรับอากาศแบบเต็มระบบ ซึ่งจะช่วยขจัดเอาฝุ่นละอองและเชื้อ โรคที่เกาะติดอยู่กับส่วนต่างๆ ของเครื่อง ปรับอากาศ		
<u>**โรคผิวหนัง**</u> **1. การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากถังเก็บน้ำใช้** – กำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำ เพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุม ของถึงที่น้ำไม่มีการหมุนเวียน ซึ่งจะปิดทำความสะอาด ครั้งละถัง เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของผู้พัก อาศัยโดยมีความถี่ในการล้างทำความสะอาดปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ ครั้ง)	- มีการดำเนินการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำใช้แล้ว	-	รูปที่ 2-79
2. การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบบำบัดน้ำเสีย 1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 2 ชุด (อาคารละ 1 ชุด) แต่ละชุดเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติม อากาศชนิดแบบมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed Film Aeration) สามารถบำบัดน้ำเสียจากแต่ละอาคารได้อย่างเพียงพอ และ สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจาก อาคารประเภท ข ซึ่งกำหนดให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 49/12 ต่อไป	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 2 ชุด (อาคารละ 1 ชุด) แต่ละชุดเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติม อากาศชนิดแบบมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed Film Aeration) สามารถบำบัดน้ำเสียจากแต่ละอาคารได้อย่างเพียงพอ และ สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจาก อาคารประเภท ข ซึ่งกำหนดให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 49/12 ต่อไป	-	รูปที่ 2-38 รูปที่ 2-40 ภาคผนวก 6
2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุม	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุม	-	รูปที่ 2-67

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
ระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	ระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ		ภาคผนวก 3
3. นำน้ำทิ้งมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ โดยออกแบบระบบรดน้ำต้นไม้ให้เป็นระบบซึมดิน เพื่อป้องกันไม่ให้มีผู้ไปสัมผัสกับน้ำทิ้ง	- โครงการใช้น้ำประปาในการรดน้ำต้นไม้	-	รูปที่ 2-34 ตารางที่ 4-2
3. การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบระบายน้ำ 1. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำภายในโครงการ เพื่อมิให้ท่วมขังภายในพื้นที่โครงการ	- จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำภายในโครงการ เพื่อมิให้ท่วมขังภายในพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 2-39
2. ตรวจสอบดูแลบ่อพักของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันมิให้มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการ ระบายน้ำ	- โครงการมีการตรวจสอบดูแลบ่อพักของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันมิให้มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการ ระบายน้ำ	-	รูปที่ 2-67 รูปที่ 2-68
<u>โรคที่มีสัตว์เป็นพาหนะนำโรค</u> 1. จัดให้มีการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น การกำจัดลูกน้ำยุงลาย เป็นต้น ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดให้มีการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น การกำจัดลูกน้ำยุงลาย เป็นต้น ภายในพื้นที่โครงการ	-	-
2. ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน	- โครงการมีการทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน	-	-
3. ใช้ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทั้งภายในและภายนอกอาคาร	- โครงการจัดให้มีการใช้ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทั้งภายในและภายนอกอาคาร	-	-
4. ประสานกับสำนักงานเขตวัฒนาให้มากำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคให้กับโครงการ เช่น ฉีดพ่นยากำจัดยุง เป็นต้น	- โครงการมีการประสานกับสำนักงานเขตวัฒนาให้มากำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคให้กับโครงการ เช่น ฉีดพ่นยากำจัดยุง เป็นต้น	-	-
5. จัดให้มีถังมูลฝอยที่มีฝาปิดไว้ ตั้งภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น	- จัดให้มีถังมูลฝอยที่มีฝาปิดไว้ ตั้งภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น	-	รูปที่ 2-42

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
และตามจุดต่างๆ ภายในอาคาร พร้อมทั้งจัด ให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยไปยัง ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	และตามจุดต่างๆ ภายในอาคาร พร้อมทั้งจัด ให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยไปยัง ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ		
6. ห้องพักมูลฝอยต้องปิดมิดชิด เปิดเฉพาะช่วงที่มีเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น	- โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยที่มีการปิดมิดชิด เปิดเฉพาะช่วงที่มีเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น	-	รูปที่ 2-42
7. ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง	- โครงการมีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง	-	รูปที่ 2-65
8. จัดให้มีพนักงานคอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณทางเดินภายในอาคาร	- จัดให้มีพนักงานคอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณทางเดินภายในอาคาร	-	-
9. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตวัฒนา ให้มาเก็บขนมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง	- โครงการมีการติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตวัฒนา ให้มาเก็บขนมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง	-	รูปที่ 2-69
<u>โรคที่มีคนเป็นพาหะนำโรค</u>			
1. ออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เพื่อให้อากาศภายในอาคารถ่ายเทได้สะดวกลดปริมาณการสะสมของเชื้อโรคที่ลอยอยู่ในอากาศ จากการไอหรือจามของผู้ป่วย	- โครงการมีการออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เพื่อให้อากาศภายในอาคารถ่ายเทได้สะดวกลดปริมาณการสะสมของเชื้อโรคที่ลอยอยู่ในอากาศ จากการไอหรือจามของผู้ป่วย	-	รูปที่ 2-55
2. ทำความสะอาดภายในอาคารอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการจัดให้มีการทำความสะอาดภายในอาคารอย่างสม่ำเสมอ	-	-
3. ควรล้างมือบ่อย ๆ ด้วยน้ำและสบู่โดยเฉพาะหลังจากไอจาม เช็ดน้ำมูก ไม่ควรใช้มือขยี้ตาจมูกหรือปาก	- จัดให้มีการล้างมือบ่อย ๆ ด้วยน้ำและสบู่โดยเฉพาะหลังจากไอจาม เช็ดน้ำมูก ไม่ควรใช้มือขยี้ตาจมูกหรือปาก	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
4. ใช้ผ้าปิดปากปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม	- จัดให้มีการใช้ผ้าปิดปากปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม	-	-
<u>อุบัติเหตุ</u> **1. การจราจร** 1. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกในการเดินรถภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเดินรถ	- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกในการเดินรถภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเดินรถ	-	รูปที่ 2-60
2. จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถรวมทั้งป้ายต่าง ๆ ภายในโครงการให้ชัดเจนเพื่อ ไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน ทำให้สามารถเดินรถได้อย่างปลอดภัย	- โครงการมีการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถรวมทั้งป้ายต่าง ๆ ภายในโครงการให้ชัดเจนเพื่อ ไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน ทำให้สามารถเดินรถได้อย่างปลอดภัย	-	รูปที่ 2-56
3. จัดทำสันนูนชะลอความเร็ว เพื่อควบคุมการใช้ความเร็วที่ไม่เหมาะสม ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายได้	- โครงการจัดทำสันนูนชะลอความเร็ว เพื่อควบคุมการใช้ความเร็วที่ไม่เหมาะสม ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายได้	-	รูปที่ 2-52
2. การพลัดตก หกล้ม – จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็น ระเบียบเรียบร้อย บริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันได แต่ละแห่งไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของ กีดขวางอันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้	- จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็น ระเบียบเรียบร้อย บริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันได แต่ละแห่งไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของ กีดขวางอันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้	-	รูปที่ 2-65
2. ด้านสุขภาพจิต ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล ความหวาดกลัว เป็นต้น 1. นิติบุคคลอาคารชุดต้องจัดให้มีมาตรการควบคุมการอยู่อาศัย และให้	- นิติบุคคลอาคารชุดต้องจัดให้มีมาตรการควบคุมการอยู่อาศัย และให้	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
ผู้พักอาศัยปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะ ทำให้การอยู่อาศัยร่วมกันเป็นไปอย่างราบรื่นปราศจากข้อ ขัดแย้งและเสียงดัง ซึ่งอาจรบกวนทั้งผู้พักอาศัยภายในโครงการเองและผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ	ผู้พักอาศัยปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะ ทำให้การอยู่อาศัยร่วมกันเป็นไปอย่างราบรื่นปราศจากข้อ ขัดแย้งและเสียงดัง ซึ่งอาจรบกวนทั้งผู้พักอาศัยภายในโครงการเองและผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ		
2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 1-4 รูปที่ 1-5
3. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงามและมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา	- โครงการจัดให้มีการดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงามและมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 1-4 รูปที่ 1-5 รูปที่ 2-34
4. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยและพนักงานมิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	- มีการควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยและพนักงานมิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	-	-
4.5 ทัศนียภาพ			
1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง และชั้นดาดฟ้าอาคาร A โดยมีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งสิ้น 783 ตารางเมตร คิดเป็น อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงาน 1.14 ตารางเมตร/คน โดยมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนภายนอกอาคาร 441 ตารางเมตร โดยพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ พิกุล ราชพฤกษ์ อโศกอินเดีย ไทรเกาหลี คล้าซิก้า	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง และชั้นดาดฟ้าอาคาร A โดยมีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งสิ้น 783 ตารางเมตร คิดเป็น อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงาน 1.14 ตารางเมตร/คน โดยมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนภายนอกอาคาร 441 ตารางเมตร โดยพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ พิกุล ราชพฤกษ์ อโศกอินเดีย ไทรเกาหลี คล้าซิก้า	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 1-4 รูปที่ 1-5

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
ดอนญ่า พลับพลึงหนู และหนวดปลาหมึกแคระ	ดอนญ่า พลับพลึงหนู และหนวดปลาหมึกแคระ		
2. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงาม และมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา	- มีการดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงาม และมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 1-4 รูปที่ 1-5 รูปที่ 2-34
3. เลือกใช้สีของอาคารเป็นโทนสีอ่อนที่เย็นสบายตา ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพมากนัก	- โครงการเลือกใช้สีของอาคารเป็นโทนสีอ่อนที่เย็นสบายตา ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพมากนัก	-	รูปที่ 2-45 รูปที่ 2-46
4. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยและพนักงาน มิให้เกิดทัศนียภาพไม่ดีต่อผู้พบเห็น	- มีการควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยและพนักงาน มิให้เกิดทัศนียภาพไม่ดีต่อผู้พบเห็น	-	รูปที่ 2-34 รูปที่ 2-66
4.6 ความเป็นส่วนตัว			
1. ผู้พักอาศัยอาคาร A ผู้พักอาศัยที่ประสงค์จะใช้ลิฟต์ในการขึ้นไปใช้พื้นที่สีเขียว โครงการจะใช้ระบบคีย์ การ์ดควบคุมการเข้า-ออก โดยควบคุมให้ลิฟต์เปิดเฉพาะชั้น พักอาศัยของตนเอง และชั้นที่ 3 จากนั้นจะใช้บันไดหลัก (ST-01) ขึ้นชั้นดาดฟ้าเข้าสู่พื้นที่สีเขียวได้ ส่วนผู้พักอาศัยที่ ประสงค์จะใช้บันไดหลัก (ST-01) ซึ่งใช้ขึ้น-ลงอาคารเชื่อม ตั้งแต่ชั้นล่างถึงชั้นดาดฟ้า และใช้เป็นบันไดหนีไฟด้วย โดย จัดให้มีประตูหนีไฟที่ผลักออกเฉพาะชั้นล่างและชั้นดาดฟ้าเท่านั้น ดังนั้น ผู้พักอาศัยที่ใช้บันได (ST-01) จะไม่สามารถเปิดประตู	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัยอาคาร A ผู้พักอาศัยที่ประสงค์จะใช้ลิฟต์ในการขึ้นไปใช้พื้นที่สีเขียว โครงการจะใช้ระบบคีย์การ์ดควบคุมการเข้า-ออก โดยควบคุมให้ลิฟต์เปิดเฉพาะชั้น พักอาศัยของตนเอง และชั้นที่ 3 จากนั้นจะใช้บันไดหลัก (ST-01) ขึ้นชั้นดาดฟ้าเข้าสู่พื้นที่สีเขียวได้ ส่วนผู้พักอาศัยที่ ประสงค์จะใช้บันไดหลัก (ST-01) ซึ่งใช้ขึ้น-ลงอาคารเชื่อม ตั้งแต่ชั้นล่างถึงชั้นดาดฟ้า และใช้เป็นบันไดหนีไฟด้วย โดย จัดให้มีประตูหนีไฟที่ผลักออกเฉพาะชั้นล่างและชั้นดาดฟ้า เท่านั้น ดังนั้น ผู้พักอาศัยที่ใช้บันได (ST-01) จะไม่สามารถ	-	รูปที่ 2-25 รูปที่ 2-61

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
ออกสู่ชั้นอื่น ๆ ได้	เปิดประตูออกสู่ชั้นอื่น ๆ ได้		
2. ผู้พักอาศัยอาคาร B ผู้พักอาศัยที่ประสงค์จะใช้ลิฟต์ในการขึ้นไปใช้พื้นที่สีเขียว โครงการจะใช้ระบบคีย์การ์ด ควบคุมการเข้า-ออก โดยควบคุมให้ลิฟต์เปิดเฉพาะชั้นที่ 8 จากนั้นจะใช้บันไดหลัก (ST-01) ขึ้นชั้นดาดฟ้าเข้าสู่ พื้นที่สีเขียวได้ ส่วนผู้พักอาศัยที่ประสงค์จะใช้บันไดหลัก (ST-01) จะมีลักษณะเช่นเดียวกับผู้พักอาศัยอาคาร A ได้รับแตกต่างกัน ดังนั้น หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการ จ่ายเงินชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบ ให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหาย ให้เป็นไปตามข้อตกลง ระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับ บริษัท แมรี่แลนด์ จำกัด โดยมีกำหนดระยะเวลาคุ้มครอง ภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเสร็จ	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัยอาคาร B ผู้พักอาศัยที่ประสงค์จะใช้ลิฟต์ในการขึ้นไปใช้พื้นที่สีเขียว โครงการจะใช้ระบบคีย์การ์ด ควบคุมการเข้า-ออก โดยควบคุมให้ลิฟต์เปิดเฉพาะชั้นที่ 8 จากนั้นจะใช้บันไดหลัก (ST-01) ขึ้นชั้นดาดฟ้าเข้าสู่ พื้นที่สีเขียวได้ ส่วนผู้พักอาศัยที่ประสงค์จะใช้บันไดหลัก (ST-01) จะมีลักษณะเช่นเดียวกับผู้พักอาศัยอาคาร Aได้รับแตกต่างกัน ดังนั้น หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการ จ่ายเงินชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบ ให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหาย ให้เป็นไปตามข้อตกลง ระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับ บริษัท แมรี่แลนด์ จำกัด โดยมีกำหนดระยะเวลาคุ้มครอง ภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่จดทะเบียนนิติบุคคล อาคารชุดแล้วเสร็จ	-	รูปที่ 2-25 รูปที่ 2-61
4.7 การบดบังแสงแดด – กำหนดให้มีมาตรการในการแก้ไขผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ โดยโครงการจะกำหนดมาตรการชดเชยความเสียหาย อันเนื่องมาจากผลกระทบที่อาจเกิดจากอาคาร โครงการ ในช่วงเปิดดำเนินการ ซึ่งโครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พัก อาศัยที่อาคาร/บ้านพักอาศัย มีเงาของอาคารโครงการ พาดผ่าน และอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบัง	- โครงการมีการกำหนดให้มีมาตรการในการแก้ไขผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ โดยโครงการจะกำหนดมาตรการชดเชยความเสียหาย อันเนื่องมาจากผลกระทบที่อาจเกิดจากอาคาร โครงการ ในช่วงเปิดดำเนินการ ซึ่งโครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พัก อาศัยที่อาคาร/บ้านพักอาศัย มีเงาของอาคารโครงการ พาดผ่าน และอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบด	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
แสงแดดจากอาคาร โครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถ ติดต่อกับโครงการได้โดยตรง อนึ่ง เงื่อนไขในการดำเนิน การตามมาตรการดังกล่าวบริษัท แมรี่แลนด์ จำกัด ในฐานะผู้พัฒนาโครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบ ที่เกิดขึ้นจากการบดบังแสงแดดของโครงการต่อ บ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ข้างเคียง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดอาจจะ ได้รับผลกระทบไม่เท่ากันและลักษณะของผลกระทบ	บัง แสงแดดจากอาคาร โครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง - ในช่วงที่ผ่านมาผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงยังไม่มีการร้องเรียนแต่อย่างใด		
4.8 การบดบังทิศทางลม – จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการเพื่อช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับดินและลดความร้อนจากพื้นคอนกรีต	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการเพื่อช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับดินและลดความร้อนจากพื้นคอนกรีต	-	รูปที่ 2-1 รูปที่ 1-4 รูปที่ 1-5
4.9 การดูดกลืนคลื่นสัญญาณวิทยุและบกบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ – โครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 100 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบ ด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคาร โครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง โครงการที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถติดต่อกับ โครงการได้ โดยโครงการจะดำเนินการติดตั้งจานรับ สัญญาณดาวเทียมให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบเหล่านี้	- โครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 100 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบ ด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคาร โครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง โครงการที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถติดต่อกับ โครงการได้ โดยโครงการจะดำเนินการติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบเหล่านี้ ภายใน 2 สัปดาห์	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบ/ เอกสารสนับสนุน
ภายใน 2 สัปดาห์ หลังจากที่ได้รับแจ้ง รวมทั้งจะดำเนินการ ปรับจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับบ้านพักอาศัยที่มีจาน รับสัญญาณดาวเทียมอยู่แล้ว และได้รับผลกระทบจาก อาคารโครงการซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการ ดังกล่าว โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งในการ ติดตั้งหรือการปรับจานรับสัญญาณดาวเทียม โดยความ รับผิดชอบจะสิ้นสุดลงหลังจากที่โครงการจดทะเบียน อาคารชุดแล้วเสร็จ	หลังจากที่ได้รับแจ้ง รวมทั้งจะดำเนินการ ปรับจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับบ้านพักอาศัยที่มีจาน รับสัญญาณดาวเทียมอยู่แล้ว และได้รับผลกระทบจาก - ในช่วงที่ผ่านมาผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงยังไม่มีการร้องเรียนแต่อย่างใด		

รูปแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ฉบับ 2/2568

พื้นที่สีเขียวบนชั้นดาดฟ้า

พื้นที่สีเขียวชั้น1

รูปที่ 2-1 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

พื้นที่สีเขียวชั้น1

รูปที่ 2-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวของโครงการ

รูปที่ 2-2 ถังดับเพลิงชนิดมือถือและคำแนะนำการใช้ ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง

รูปที่ 2-3 สัญญาณเตือนอัคคีภัยแบบมือดึง

รูปที่ 2-4 แผนผังทางหนีไฟ และเลขบอกชั้น

รูปที่ 2-5 ป้ายทางหนีไฟ

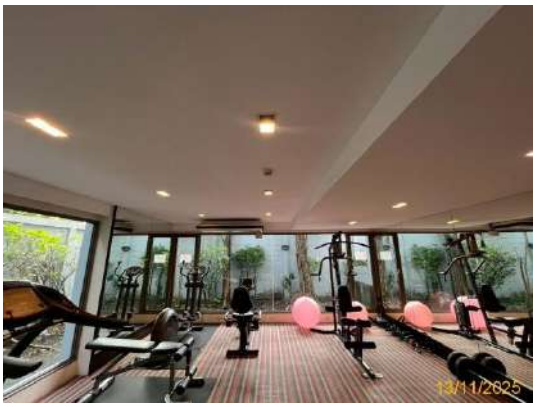
รูปที่ 2-6 บันไดหนีไฟ

รูปที่ 2-7 หัวรับน้ำดับเพลิง

รูปที่ 2-8 เครื่องดักจับควัน

รูปที่ 2-9 เครื่องสำรองไฟ

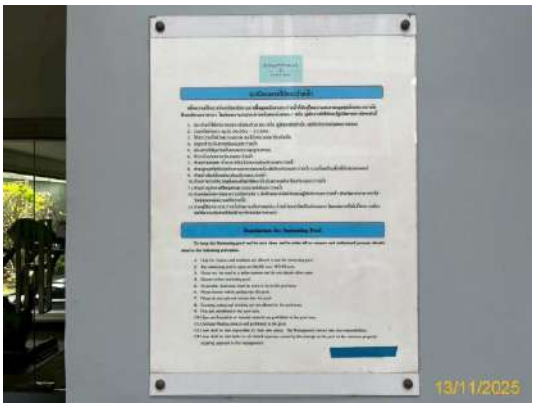
รูปที่ 2-10 แผงผังแจ้งเตือน



รูปที่ 2-11 ไฟ LED

รูปที่ 2-12 เลือกใช้สุขภัณฑ์ที่อนุรักษ์พลังงาน

รูปที่ 2-13 ถังขยะ



รูปที่ 2-14 ป้ายกฎระเบียบการใช้สระว่ายน้ำ

รูปที่ 2-15 สระว่ายน้ำ

รูปที่ 2-16 ห้องน้ำผู้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ

รูปที่ 2-17 Mail Box

รูปที่ 2-18 ห้องออกกำลังกาย

รูปที่ 2-19 ถังเก็บน้ำใช้ชั้นดาดฟ้า

รูปที่ 2-20 ห้องพักขยะรวม

รูปที่ 2-21 กล้องวงจรปิดภายในโครงการ

รูปที่ 2-22 รางระบายน้ำล้นสระว่ายน้ำ

รูปที่ 2-23 ลิฟต์ขนขยะ

รูปที่ 2-24 ปั๊มน้ำใช้

รูปที่ 2-25 ลิฟต์โดยสาร

รูปที่ 2-26 หม้อแปลงไฟฟ้า

รูปที่ 2-27 มิเตอร์น้ำประปาแต่ละชั้น

รูปที่ 2-28 มิเตอร์ไฟฟ้าแต่ละชั้น

รูปที่ 2-29 ป้ายจำกัดความสูงของรถ 2.10 เมตร

รูปที่ 2-30 พื้นที่จอดรถ

รูปที่ 2-31 ช่องระบายอากาศชั้นจอดรถใต้ดิน

รูปที่ 2-32 จุดรวมพล

รูปที่ 2-32 จุดรวมพล (ต่อ)

รูปที่ 2-33 ติดป้ายรณรงค์การประหยัดไฟฟ้าและประหยัดน้ำ

รูปที่ 2-34 จัดให้มีพนักงานดูแลรดน้ำต้นไม้ประจำโครงการ

รูปที่ 2-35 ถังขยะภายในโครงการ

รูปที่ 2-36 ไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเดินของโครงการ

รูปที่ 2-37 ถังเก็บน้ำใต้ดิน

รูปที่ 2-38 บ่อบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 2-39 บ่อหน่วงน้ำ

รูปที่ 2-40 บ่อก่อนปล่อยสู่สาธารณะ

รูปที่ 2-41 ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ

รูปที่ 2-42 ห้องพักขยะแต่ละชั้น

รูปที่ 2-43 รั้วรอบขอบเขตโครงการ

รูปที่ 2-44 ป้ายชื่อโครงการ

รูปที่ 2-45 ลักษณะภายนอกอาคาร Tower A

รูปที่ 2-46 ลักษณะภายนอกอาคาร Tower B

รูปที่ 2-47 รางระบายน้ำ

รูปที่ 2-48 เลือกใช้เครื่องปรับอากาศเบอร์ 5

รูปที่ 2-49 ติดป้ายคู่มือในการใช้ถังดับเพลิง

รูปที่ 2-50 ท่อระบายน้ำในห้องพักขยะรวม

รูปที่ 2-51 มีการติดป้ายระวังไฟฟ้าแรงสูง

รูปที่ 2-52 สันนูน

รูปที่ 2-53 มีการติดป้ายห้ามสูบบุหรี่

รูปที่ 2-54 ระบบท่อยืน

รูปที่ 2-55 ช่องระบายอากาศบริเวณบันไดหนีไฟ

รูปที่ 2-56 สัญลักษณ์จราจรบนพื้นทาง

รูปที่ 2-57 บอร์ดประชาสัมพันธ์ของโครงการ

รูปที่ 2-58 อุปกรณ์ช่วยชีวิตบริเวณสระว่ายน้ำ

รูปที่ 2-59 จุดล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำ

รูปที่ 2-60 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และคอยอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกโครงการ

รูปที่ 2-61 ระบบควบคุมการเข้า-ออกอาคาร

รูปที่ 2-62 รถรับ-ส่ง ของโครงการ

รูปที่ 2-63 ติดป้ายแนะนำการคัดแยกขยะมูลฝอย

รูปที่ 2-64 ติดป้าย “กรุณาปิดประตูทุกครั้งหลังใช้งาน” บริเวณประตูห้องพักขยะ

รูปที่ 2-65 พนักงานเก็บรวบรวมมูลฝอยและทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย

รูปที่ 2-66 การทำความสะอาดถนนโดยรอบโครงการ

รูปที่ 2-67 การตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 2-68 ประสานงานให้บริษัทเข้ามาสูบสิ่งปฏิกูล

รูปที่ 2-69 ประสานงานให้สำนักงานเขตเข้ามาเก็บขนขยะ

รูปที่ 2-70 ลานจอดรถมีช่องระบายอากาศได้ดี

รูปที่ 2-71 แผงกั้นหยุดรถ

รูปที่ 2-72 ติดป้าย “จำกัดความเร็ว 30 กม./ชม.”

รูปที่ 2-73 ป้ายรณรงค์อนุรักษ์พลังงาน

รูปที่ 2-74 ติดป้าย “จอดรถกรุณาดับเครื่องยนต์”

รูปที่ 2-75 การซ้อมอพยพหนีไฟ ปี 2568

รูปที่ 2-75 การซ้อมอพยพหนีไฟ ปี 2568 (ต่อ)

รูปที่ 2-76 ตรวจสอบระบบเตือนภัย และป้องกันอัคคีภัย

รูปที่ 2-77 ตรวจสอบการทำงานระบบไฟฟ้า

รูปที่ 2-78 กระจกนูนบริเวณทางโค้ง

รูปที่ 2-79 ล้างถังเก็บน้ำใช้

รูปที่ 2-79 ล้างถังเก็บน้ำใช้ (ต่อ)

รูปที่ 2-80 ฉีดพ่นกำจัดแมลง

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามที่นิติบุคคลอาคาร ชุดพักอาศัยดาวน์ทาวน์ 49 ได้มอบหมายให้ บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ทำการศึกษาผลการติดตามตรวจสอบตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคาร ชุดพักอาศัยดาวน์ทาวน์ 49 ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบตามมาตรการฯ เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยมีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำทิ้ง แหล่งน้ำใช้ การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การป้องกันอัคคีภัย การระบายน้ำ และทัศนียภาพ ในระยะดำเนินการ ซึ่งมีวิธีการตรวจวิเคราะห์และมาตรฐานในการตรวจวิเคราะห์ดัง**ตารางที่ 2-2**

ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการอาคาร ชุดพักอาศัยดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง/ปัญหาและอุปสรรค
1. คุณภาพน้ำ **1.1 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ**	- บ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ	- pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Total Dissolves Solids - Sulfide - TKN - Fat Oil & Grease - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ทางโครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำในช่วงกรกฎาคม-ธันวาคมพ.ศ. 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เว้นแต่บางพารามิเตอร์ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนี้ - เดือนกันยายน 2568 ค่า SS จุดหลังการบำบัดอาคาร B / เดือนตุลาคม 2568 ค่า BOD บริเวณจุดหลังการบำบัด (ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป) และบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ / เดือนพฤศจิกายน 2568 มีค่า BOD บริเวณจุดหลังการบำบัด (ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป) อาคาร A, B, บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ และค่า TKN บริเวณจุดหลังการบำบัด (ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป) อาคาร A / เดือนธันวาคม 2568 ค่า BOD บริเวณจุดหลังการบำบัด (ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป) อาคาร A, B	บทที่ 3 ภาคผนวก 6
1.2 ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย **(1) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด**	- ถังแยกกากตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด				
(2) คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด					

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการอาคาร ชุดพักอาศัยดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง/ปัญหาและอุปสรรค
2. น้ำใช้	- เส้นท่อประปา	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- มีการตรวจสอบดูแลการแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	-
	- ถังเก็บน้ำใช้	- ความสะอาด	- ปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง) ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- มีการล้างถังเก้บน้ำใช้	รูปที่ 2-79
3. มูลฝอย	- ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- มีการตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างบริเวณห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	รูปที่ 2-20 รูปที่ 2-42 รูปที่ 2-65
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย	1) อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- มีการตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	รูปที่ 2-76
	2) ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- มีการตรวจสอบระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองให้มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน	รูปที่ 2-77
	3) ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางการหนีไฟ	- สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่ลบเลือน	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- มีการติดตั้งป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางการหนีไฟ	รูปที่ 2-4 รูปที่ 2-10

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการอาคาร ชุดพักอาศัยดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง/ปัญหาและอุปสรรค
	4) อุปกรณ์ดับเพลิง – เครื่องดับเพลิงแบบหิ้วได้ – หัวรับน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- มีการตรวจสอบเครื่องดับเพลิงแบบหิ้วได้ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา - มีการตรวจสอบหัวรับน้ำดับเพลิงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา	รูปที่ 2-2 รูปที่ 2-7 รูปที่ 2-76
	– สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC) – ถังเก็บน้ำใช้	- สภาพพร้อมใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - เดือนละ 1 ครั้ง	- มีการตรวจสอบสายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC) ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา - มีการตรวจสอบถังเก็บน้ำใช้ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา	
	5) บันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้น	- สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสางกีดขวาง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟและจุดรวมคนเบื้องต้นให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา	รูปที่ 2-4 รูปที่ 2-5 รูปที่ 2-6 รูปที่ 2-32
5. ระบบระบายอากาศ	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู - พัดลมระบายอากาศ	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง - สภาพพร้อมใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา	- มีการตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู ให้ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา - มีการตรวจสอบพัดลมระบายอากาศ	รูปที่ 2-55 รูปที่ 2-31

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการอาคาร ชุดพักอาศัยดาวน์ทาวน์ 49 (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง/ปัญหาและอุปสรรค
			เปิดดำเนินการ	ให้ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา	
6. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้พักอาศัยภายในโครงการ	- ผู้พักอาศัยภายในโครงการ	- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้พักอาศัยภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- มีการให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการมีการประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้พักอาศัยภายในโครงการ	-
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) พื้นที่โครงการ – กรณีที่ภายในโครงการมีการปรับปรุง/ซ่อมแซม เช่น การทาสีภายนอกอาคาร การซ่อมแซมบำรุงผิวจราจร การขุดลอกท่อระบายน้ำ เป็นต้น	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม หากกรณีที่ภายในโครงการมีการปรับปรุง/ซ่อมแซม	-
	2) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รบผลกระทบ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รบผลกระทบจากผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ - ในช่วงที่ผ่านมายังไม่มีเรื่องร้องเรียนใดๆ	-

บทที่ 3
ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

วิธีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมสามารถแสดงได้ ดัง**ตารางที่ 3-1**

ตารางที่ 3.1-1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1/]	ค่ามาตรฐาน[2/]
คุณภาพน้ำทิ้ง			
- pH	- Electrometric (SM: 4500-H^+ B.)	5-9	5.5-9
- Suspended Solids	- Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	≤ 40 mg/l	≤ 40 mg/l
- Settleable Solids	- Settleable Solids (SM: 2540 F.)	≤0.5 ml/l	-
- Total Dissolved Solids	- Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	≤500 mg/l	≤1000 mg/l
- BOD	- Memdrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B)	≤ 30 mg/l	≤ 30 mg/l
- Oil & Grease	- Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	≤ 20 mg/l	≤ 20 mg/l
- Sulfide	- Iodometric (SM: 4500-S^{2-} F.)	≤ 1.0 mg/l	≤ 1.0 mg/l
- TKN	- Macro Kjeldahl (SM: 4500-N_{org}B)	≤ 35 mg/l	≤ 35 mg/l
- Total Coliform Bacteria	- MPN Test	-	-
- Fecal Coliform Bacteria	- MPN Test	-	-

หมายเหตุ : [1/]มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข)

[2/]มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ข)

3.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งจากจุดก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ถังแยกกากตะกอน) จำนวน 2 จุด, หลังการบำบัดน้ำเสีย (ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป) จำนวน 2 จุด และบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ จำนวน 1 จุด โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 ดัง**รูปที่ 3.2-1** แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ **ตารางที่ 3.2-1, 3.2-2, 3.2-3**

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานกำหนด พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เว้นแต่บางพารามิเตอร์ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนี้

- เดือนกันยายน 2568 ค่า SS จุดหลังการบำบัดอาคาร B
- เดือนตุลาคม 2568 ค่า BOD บริเวณจุดหลังการบำบัด (ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป) และบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ

- เดือนพฤศจิกายน 2568 มีค่า BOD บริเวณจุดหลังการบำบัด (ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป) อาคาร A, B, บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ และค่า TKN บริเวณจุดหลังการบำบัด (ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป) อาคาร A

- เดือนธันวาคม 2568 ค่า BOD บริเวณจุดหลังการบำบัด (ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป) อาคาร A, B

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 และปี พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ข)

จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย A

จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย A

จุดรวบรวมน้ำเสียออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย B

จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย B

บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ

รูปที่ 3.2-1 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ชื่อโครงการ อาคารชุด ดาวน์ทาวน์ 49

ที่ตั้ง ซอยสุขุมวิท 49/12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

สถานที่เก็บตัวอย่าง ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการตรวจวัด									
		pH	BOD (mg/l)	TDS (mg/l)	SS (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	Sulfide (mg/l)	TKN (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Coliform Bacteria (MPN/100 ml.)	
										Total	Fecal
จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย A	2/7/68	7.4	44.6	368.0	46.0	0.2	<1.0	33.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	7/8/68	7.3	58.2	280.0	54.0	0.2	<1.0	41.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	5/9/68	7.3	114.0	334.0	52.0	0.2	<1.0	70.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	3/10/68	7.5	42.0	378.0	20.0	<0.1	<1.0	27.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	7/11/68	7.7	32.4	358.0	38.0	<0.1	<1.0	21.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	4/12/68	7.3	64.0	332.0	21.0	<0.1	<1.0	49.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย B	2/7/68	7.5	42.0	254.0	34.0	0.1	<1.0	34.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	7/8/68	6.6	43.6	330.0	36.0	0.1	<1.0	33.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	5/9/68	6.3	109.0	340.0	66.0	0.4	<1.0	54.0	<5.0	1,100,000	460,000
	3/10/68	7.4	125.0	252.0	50.0	0.4	<1.0	71.0	6.8	>2,400,000	>2,400,000
	7/11/68	7.7	94.4	312.0	92.0	0.3	<1.0	60.0	ตรวจไม่พบ	>2,400,000	>2,400,000
	4/12/68	7.1	100.4	338.0	76.0	3.0	<1.0	61.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
ค่ามาตรฐาน		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : * บริเวณจุดก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ถังแยกกากตะกอน) ไม่มีมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง หลังเข้าระบบบำบัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ชื่อโครงการ อาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49

ที่ตั้ง ซอยสุขุมวิท 49/12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

สถานที่เก็บตัวอย่าง ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการตรวจวัด									
		pH	BOD (mg/l)	TDS (mg/l)	SS (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	Sulfide (mg/l)	TKN (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Coliform Bacteria (MPN/100 ml.)	
										Total	Fecal
จุดรวบรวมน้ำเสียออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย A	2/7/68	7.6	38.4	236.0	36.0	0.1	<1.0	29.0	<5.0	1,100,000	460,000
	7/8/68	7.4	45.2	320.0	86.0	0.3	<1.0	35.0	<5.0	1,200,000	430,000
	5/9/68	7.2	24.6	336.0	38.0	0.1	<1.0	15.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	3/10/68	7.5	15.2	324.0	22.0	<0.1	<1.0	8.7	<5.0	36,000	20,000
	7/11/68	7.7	67.6	364.0	24.0	<0.1	<1.0	39.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	4/12/68	7.5	54.6	328.0	15.0	<0.1	<1.0	35.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	ค่ามาตรฐาน[1/]	5.5-9	≤30	≤1000	≤40	-	≤1.0	≤35	≤20	-	-
จุดรวบรวมน้ำเสียออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย B	2/7/68	7.4	29.4	146.0	12.0	<0.1	<1.0	26.0	<5.0	93,000	43,000
	7/8/68	6.5	41.0	370.0	10.0	<0.1	<1.0	35.0	<5.0	73,000	42,000
	5/9/68	6.0	23.7	330.0	64.0	0.4	<1.0	15.0	<5.0	460,000	36,000
	3/10/68	7.5	56.2	290.0	6.0	<0.1	<1.0	31.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	7/11/68	7.7	37.6	288.0	14.0	<0.1	<1.0	20.0	<5.0	>2,400,000	1,100,000
	4/12/68	6.9	33.5	326.0	8.0	<0.1	<1.0	20.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	ค่ามาตรฐาน[1/]	5.5-9	≤30	≤1000	≤40	-	≤1.0	≤35	≤20	-	-

หมายเหตุ : [1/]มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ข)

ตารางที่ 3.2-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ชื่อโครงการ อาคารชุดพักอาศัย ดาวน์ทาวน์ 49

ที่ตั้ง ซอยสุขุมวิท 49/12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

สถานที่เก็บตัวอย่าง ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการตรวจวัด									
		pH	BOD (mg/l)	TDS (mg/l)	SS (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	Sulfide (mg/l)	TKN (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Coliform Bacteria (MPN/100 ml.)	
										Total	Fecal
บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ	2/7/68	7.3	28.6	270.0	18.0	<0.1	<1.0	24.0	<5.0	210,000	75,000
	7/8/68	7.0	27.0	340.0	8.0	<0.1	<1.0	13.0	<5.0	220,000	76,000
	5/9/68	6.8	21.8	238.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	<1.0	12.0	<5.0	160,000	120,000
	3/10/68	7.3	52.0	172.0	8.0	<0.1	<1.0	3.6	<5.0	37,000	15,000
	7/11/68	7.6	36.0	340.0	12.0	<0.1	<1.0	18.0	<5.0	240,000	160,000
	4/12/68	7.0	22.3	342.0	4.0	<0.1	<1.0	13.0	<5.0	>2,400,000	110,000
	ค่ามาตรฐาน[1/]	5.5-9	≤30	≤1000	≤40	-	≤1.0	≤35	≤20	-	-

หมายเหตุ : [1/]มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ข)

ตารางที่ 3.2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย A ย้อนหลัง ปี 2566-2568

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการตรวจวัด									
		pH	BOD (mg/l)	TDS (mg/l)	SS (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	Sulfide (mg/l)	TKN (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Coliform Bacteria (MPN/100 ml.)	
										Total	Fecal
จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย A	31/1/66	6.2	27.9	358	63.0	1.5	<1.0	8.4	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	28/2/66	6.2	28.3	360	63.5	1.4	<1.0	8.5	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	29/3/66	6.2	27.4	356	62.0	1.3	<1.0	8.1	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	21/4/66	6.5	32.4	525	20.5	<0.1	<1.0	8.4	<5.0	1,100,000	460,000
	15/5/66	6.6	20.0	144	36.0	0.2	<1.0	9.2	N.D.	>2,400,000	>2,400,000
	15/6/66	6.6	65.0	512	34.0	0.2	<1.0	4.8	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	13/7/66	6.6	51.0	435	23.0	<0.1	<1.0	47.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	16/8/66	6.7	17.5	301	35.0	<0.1	<1.0	9.8	N.D.	1,100,000	93,000
	8/9/66	7.3	25.0	363	61.0	2.0	<1.0	18.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	8/10/66	7.2	18.5	348	65.0	2.0	<1.0	33.0	<5.0	2,400,000	2,400,000
	7/11/66	7.3	86.2	266	81.0	6.0	<1.0	49.0	7.6	240,000	240,000
	8/12/66	7.6	50.4	280	698.0	12.0	<1.0	35.0	<5.0	28,000	20,000
	31/1/67	6.2	43.3	268.0	106.0	7.0	<1.0	26.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	22/2/67	7.9	41.8	236.0	108.0	7.0	<1.0	23.0	<5.0	93,000	43,000
	14/3/67	7.1	69.8	216.0	70.0	4.0	<1.0	50.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	5/4/67	6.7	32.3	172.0	61.0	3.0	<1.0	25.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	17/5/67	6.3	25.7	ตรวจไม่พบ	93.0	3.0	<1.0	16.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	7/6/67	6.7	16.8	248.0	158.0	8.0	<1.0	11.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	3/7/67	6.8	25.0	192	30.0	0.5	<1.0	17.0	<5.0	210,000	150,000
	8/8/67	7.5	70.8	34.0	40.0	0.7	<1.0	67.0	ตรวจไม่พบ	>2,400,000	>2,400,000
	2/9/67	7.6	47.0	944.0	38.0	0.4	<1.0	31.0	<5.0	1,100,000	460,000
	2/10/67	7.2	52.0	992.0	61.0	3.0	<1.0	46.0	ตรวจไม่พบ	1,100,000	460,000
	2/11/67	7.3	42.3	884.0	39.0	2.0	<1.0	26.0	<5.0	>2,400,000	290,000
	3/12/67	7.1	10.2	679.0	17.0	<0.1	<1.0	4.5	<5.0	1,100,000	120,000
	15/1/68	7.1	13.4	560.0	62.0	0.5	<1.0	9.5	ตรวจไม่พบ	>2,400,000	42,000
	5/2/68	7.5	24.4	990.0	41.0	1.3	<1.0	9.5	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	31/3/68	7.2	34.7	364.0	100.0	5.0	<1.0	22.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	11/4/68	6.9	30.0	322.0	36.0	0.2	<1.0	15.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	8/5/68	7.3	28.0	336.0	ND	<0.1	<1.0	22.0	ND	>2,400,000	>2,400,000
	6/6/68	7.7	21.4	374.0	40.0	0.4	<1.0	15.0	ตรวจไม่พบ	>2,400,000	>2,400,000
	2/7/68	7.4	44.6	368.0	46.0	0.2	<1.0	33.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	7/8/68	7.3	58.2	280.0	54.0	0.2	<1.0	41.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	5/9/68	7.3	114.0	334.0	52.0	0.2	<1.0	70.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	3/10/68	7.5	42.0	378.0	20.0	<0.1	<1.0	27.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	7/11/68	7.7	32.4	358.0	38.0	<0.1	<1.0	21.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	4/12/68	7.3	64.0	332.0	21.0	<0.1	<1.0	49.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000

หมายเหตุ : บริเวณจุดก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ไม่มีมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย B ย้อนหลัง ปี 2566-2568

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการตรวจวัด									
		pH	BOD (mg/l)	TDS (mg/l)	SS (mg/l)	Settleable Solids (ml/l)	Sulfide (mg/l)	TKN (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Coliform Bacteria (MPN/100 ml.)	
										Total	Fecal
จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย B	31/1/66	6.0	32.2	292	86.0	7.7	<1.0	4.5	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	28/2/66	6.0	31.3	292	88.0	7.5	<1.0	4.8	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	29/3/66	6.0	31.7	290	85.0	8.0	<1.0	4.8	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	21/4/66	6.0	28.6	379	71.0	0.6	<1.0	4.4	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	15/5/66	6.6	17.0	224	43.0	0.3	<1.0	3.6	ตรวจไม่พบ	>2,400,000	>2,400,000
	15/6/66	6.8	45.0	484	7.0	<0.1	<1.0	9.8	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	13/7/66	6.2	27.4	405	37.0	<0.1	<1.0	28.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	16/8/66	6.1	15.9	241	20.0	<0.1	<1.0	8.7	<5.0	43,000	23,000
	8/9/66	7.1	25.7	71	31.0	0.2	<1.0	19.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	8/10/66	6.9	48.8	220	23.0	<0.1	<1.0	29.0	<5.0	54,000	54,000
	7/11/66	7.4	102.2	170	24.0	0.3	<1.0	56.0	6.8	35,000	35,000
	8/12/66	7.2	48.4	266	59.0	0.4	<1.0	29.0	<5.0	75,000	43,000
	31/1/67	6.3	6.3	254.0	22.0	7.0	<1.0	3.1	ตรวจไม่พบ	150,000	75,000
	22/2/67	7.6	8.4	122.0	64.0	4.0	<1.0	4.3	<5.0	150,000	75,000
	14/3/67	6.7	56.4	208.0	269.0	10.0	<1.0	37.0	5.4	43,000	23,000
	5/4/67	6.0	27.7	214.0	27.0	0.4	<1.0	17.0	<5.0	460,000	240,000
	17/5/67	7.3	66.2	90.0	20.0	0.1	<1.0	37.0	ตรวจไม่พบ	>2,400,000	>2,400,000
	7/6/67	7.0	64.0	152.0	20.0	0.2	<1.0	48.0	ตรวจไม่พบ	>2,400,000	>2,400,000
	3/7/67	7.1	41.0	140.0	74.0	3.0	<1.0	36.0	<5.0	290,000	120,000
	8/8/67	6.8	29.1	110.0	24.0	<0.1	<1.0	20.0	ตรวจไม่พบ	23,000	9,100
	2/9/67	7.8	35.0	938.0	48.0	1.0	<1.0	26.0	25.0	1,100,000	75,000
	2/10/6	7.1	32.0	698.0	183.0	12.0	<1.0	26.0	<5.0	1,100,000	120,000
	2/11/6	7.2	21.9	724.0	54.0	4.0	<1.0	12.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	3/12/67	7.5	10.8	1,023	31.0	0.2	<1.0	7.3	<5.0	210,000	93,000
	15/1/68	7.1	59.2	700.0	44.0	0.3	<1.0	41.0	<5.0	>2,400,000	35,000
	5/2/68	6.5	33.3	760.0	68.4	14.0	<1.0	20.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	31/3/68	6.8	30.0	368.0	88.0	4.0	<1.0	18.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	11/4/68	6.3	38.2	372.0	312.0	60.0	<1.0	24.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	8/5/68	7.4	34.0	288.0	28.0	<0.1	<1.0	27.0	<5.0	39,000	14,000
	6/6/68	7.3	39.2	488.0	60.0	0.5	<1.0	29.0	ตรวจไม่พบ	>2,400,000	>2,400,000
	2/7/68	7.5	42.0	254.0	34.0	0.1	<1.0	34.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	7/8/68	6.6	43.6	330.0	36.0	0.1	<1.0	33.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000
	5/9/68	6.3	109.0	340.0	66.0	0.4	<1.0	54.0	<5.0	1,100,000	460,000
	3/10/68	7.4	125.0	252.0	50.0	0.4	<1.0	71.0	6.8	>2,400,000	>2,400,000
	7/11/68	7.7	94.4	312.0	92.0	0.3	<1.0	60.0	ตรวจไม่พบ	>2,400,000	>2,400,000
	4/12/68	7.1	100.4	338.0	76.0	3.0	<1.0	61.0	<5.0	>2,400,000	>2,400,000

หมายเหตุ : บริเวณจุดก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ไม่มีมาตรฐานกำหนด

ภาคผนวก 3

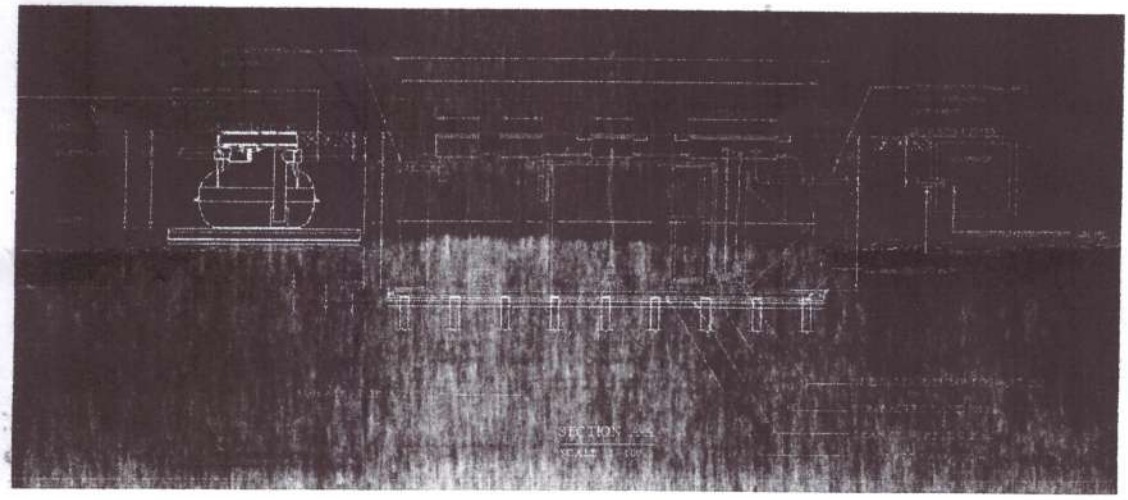
- แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิด (ทส.1)
- รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ทส.2)

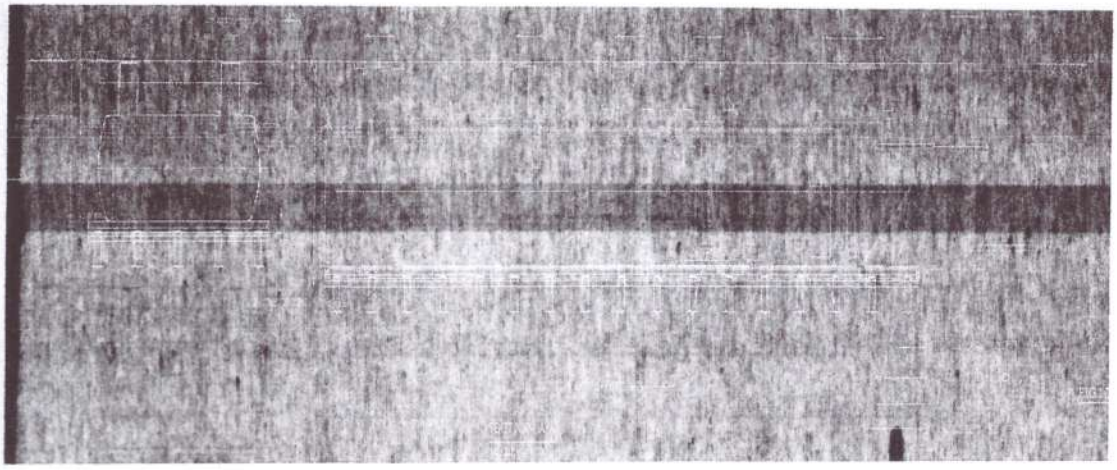
แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 200 หมู่ที่ - ซอย สุขุมวิท 49/12
ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล คลองตันเหนือ เขต/อำเภอ วัฒนา
จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-1853332 โทรสาร 02-1853332
มี นิติบุคคลอาคารชุด ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท อาคารชุดพักอาศัย
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) - ออกให้โดย - หมดอายุ -

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้





ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณ การใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือสารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)			
1/11/2568	-	18	14.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
2/11/2568	-	18	14.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
3/11/2568	-	34	27.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
4/11/2568	-	24	19.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
5/11/2568	-	22	17.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
6/11/2568	-	20	16	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
7/11/2568	-	27	21.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
8/11/2568	-	23	18.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
9/11/2568	-	15	12	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
10/11/2568	-	29	23.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
11/11/2568	-	34	27.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
12/11/2568	-	19	15.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
13/11/2568	-	19	15.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
14/11/2568	-	21	16.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
15/11/2568	-	41	32.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
16/11/2568	-	33	26.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
17/11/2568	-	24	19.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
18/11/2568	-	29	23.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
19/11/2568	-	20	16	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
20/11/2568	-	38	30.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
21/11/2568	-	21	16.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
22/11/2568	-	36	28.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
23/11/2568	-	40	32	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	

24/11/2568	-	19	15.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	ปรีดา
25/11/2568	-	18	14.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	ปรีดา
26/11/2568	-	39	31.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	ปรีดา
27/11/2568	-	21	16.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	ปรีดา
28/11/2568	-	28	22.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	ปรีดา
29/11/2568	-	18	14.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	ปรีดา
30/11/2568	-	21	16.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	ปรีดา
รวม		769	615.2												

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : นิติบุคลอาคารชุดดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 200 หมู่ที่ : ซอย : สุขุมวิท 49 แยก 12

ถนน : สุขุมวิท แขวง/ตำบล : คลองตันเหนือ เขต/ตำบล : เขตวัฒนา

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ : 02-1853332 โทรสาร : -

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : อาคารชุด

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 100 ห้องแต่ไม่ถึง 500 จำนวนห้อง : 128

*สังกัด : อื่นๆ

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 3.151/2557 ออกให้โดย : สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร หมดอายุ : 27/05/2558

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นายมาโนชญ์ สิงห์ชัย เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. อื่นๆ ระบุ แบบมีตัวยึดเกาะ 9.12 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[ ] แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน

[X] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)คุมด้วย Timer Switch ทำ 3 ชม.พัก 1 ชม. = 18 ชั่วโมง/วัน

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ

[ ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบตะกอน

[X] ระบบเติมอากาศ

[ ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อรวมระบบบำบัดน้ำเสียกรุงเทพมหานคร

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด สูบ

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 0.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 615.200 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 769.000 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ระบายทุกวัน

[ ] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน

[ ] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ ปริมาณ หน่วย

1. 0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

- ระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ปกติ [ ] ผิดปกติ

เครื่องสูบน้ำ [X] ปกติ [ ] ผิดปกติ

ระบบเติมอากาศ [X] ปกติ [ ] ผิดปกติ

เครื่องสูบตะกอน [X] ปกติ [ ] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข -

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

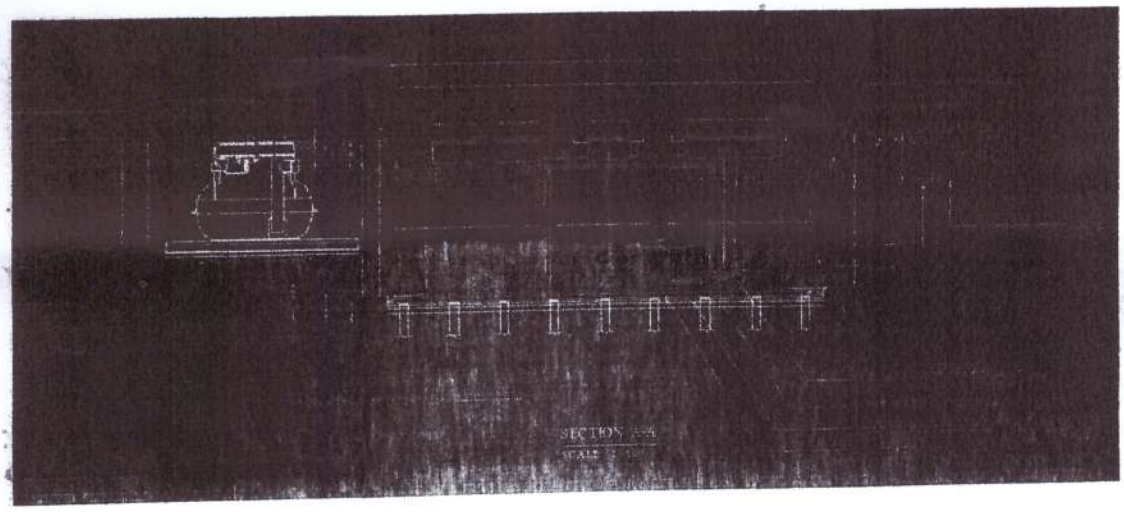
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

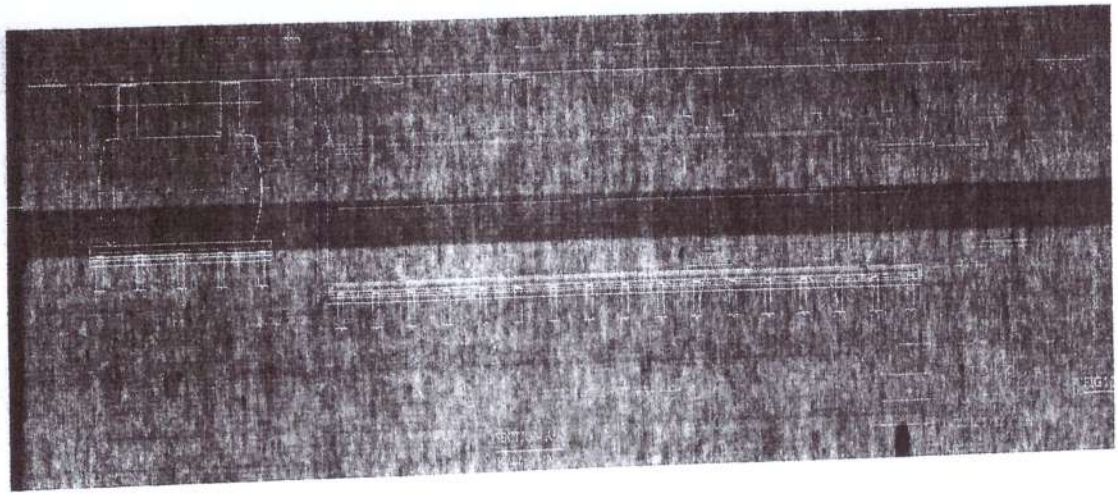
แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 200 หมู่ที่ - ซอย สุขุมวิท 49/12
ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล คลองตันเหนือ เขต/อำเภอ วัฒนา
จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-1853332 โทรสาร 02-1853332
มี นิติบุคคลอาคารชุด ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท อาคารชุดพักอาศัย
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) - ออกให้โดย - หมดอายุ -

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้





ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณ การใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือสารชกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)			
1/12/2568	-	29	23.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
2/12/2568	-	33	26.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
3/12/2568	-	25	20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
4/12/2568	-	47	37.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
5/12/2568	-	77	61.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
6/12/2568	-	19	15.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
7/12/2568	-	19	15.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
8/12/2568	-	29	23.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
9/12/2568	-	29	23.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
10/12/2568	-	19	15.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
11/12/2568	-	14	11.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
12/12/2568	-	22	17.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
13/12/2568	-	34	27.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
14/12/2568	-	24	19.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
15/12/2568	-	26	20.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
16/12/2568	-	29	23.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
17/12/2568	-	19	15.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
18/12/2568	-	30	24	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
19/12/2568	-	19	15.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
20/12/2568	-	28	22.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
21/12/2568	-	17	13.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
22/12/2568	-	28	22.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	
23/12/2568	-	25	20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	

24/12/2568	-	21	16.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	ปรีดา
25/12/2568	-	22	17.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	ปรีดา
26/12/2568	-	30	24	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	ปรีดา
27/12/2568	-	19	15.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	ปรีดา
28/12/2568	-	19	15.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	ปรีดา
29/12/2568	-	35	28	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	ปรีดา
30/12/2568	-	19	15.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	ปรีดา
31/12/2568	-	16	12.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	-	-	-	ปรีดา
รวม		822	644.8												

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : นิติบุคลอาคารชุดดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 200 หมู่ที่ : ซอย : สุขุมวิท 49 แยก 12

ถนน : สุขุมวิท แขวง/ตำบล : คลองตันเหนือ เขต/ตำบล : เขตวัฒนา

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ : 02-1853332 โทรสาร : -

มี : เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : อาคารชุด

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 100 ห้องแต่ไม่ถึง 500 จำนวนห้อง : 128

สังกัด : อื่นๆ

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 3.151/2557 ออกให้โดย : สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร หมดอายุ : 27/05/2558

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2568 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นายมาโนชญ์ สิงห์ชัย เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. อื่นๆ ระบุ แบบมีตัวยึดเกาะ (Fixed Film Aeration) 20.80 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย [ ] แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน

[X] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)คุมด้วย Timer Switch ทำ 3 ชม.พัก 1 ชม. = 18 ชั่วโมง/วัน

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ [X] ระบบเติมอากาศ

[ ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย [ ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบตะกอน [ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อรวมระบบบำบัดน้ำเสียกรุงเทพมหานคร

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด สูบ

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 0.000 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 822.000 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 644.800 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ระบายทุกวัน

[ ] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน

[ ] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ ปริมาณ หน่วย

1. 0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

- ระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ปกติ [ ] ผิดปกติ

เครื่องสูบน้ำ [X] ปกติ [ ] ผิดปกติ

ระบบเติมอากาศ [X] ปกติ [ ] ผิดปกติ

เครื่องสูบตะกอน [X] ปกติ [ ] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข -

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

ภาคผนวก 4

เอกสารการซ้อมอพยพหนีไฟ ปี 2568

ภาคผนวก 5

เอกสารกฎระเบียบในการพักอาศัย

ภาคผนวก 6

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
OKLA Tel. 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group

ilac-MRA

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS

TESTING No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม		
ADDRESS	: เลขที่ 203 ซอยสุขุมวิท 49 แยก 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110.		
SAMPLING LOCATION	: ก่อนบำบัด (ถังแยกกากตะกอน) (อาคาร A)		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: RN250711474
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING DATE	: JULY 02, 2025	RECEIVED DATE	: JULY 02, 2025
SAMPLING TIME	: 11:50	ANALYTICAL DATE	: JULY 02-10, 2025
SAMPLING BY	: นายโกวิท บุหา	REPORT DATE	: JULY 11, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH#	-	Electrometric (SM: 4500-H^+ B.)	7.4 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	44.6	2.0	-
Total Dissolved Solids#	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	368.0	-	-
Total Suspended Solids#	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	46.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	0.2	-	-
Sulfide as H_2S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S^{2-} F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N_{org}B)	33.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. *Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. #ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except infull, without written approval of Laboratory. ***

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
OKLA Tel: 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group

ilac-MRA

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS

TESTING No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม		
ADDRESS	: เลขที่ 203 ซอยสุขุมวิท 49 แยก 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110.		
SAMPLING LOCATION	: หลังการบำบัด (ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป) (อาคาร A)		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: RN250711475
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองขุ่น มีตะกอน ไม่มีกลิ่น	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING DATE	: JULY 02, 2025	RECEIVED DATE	: JULY 02, 2025
SAMPLING TIME	: 11:50	ANALYTICAL DATE	: JULY 02-10, 2025
SAMPLING BY	: นายโกวิท บุหา	REPORT DATE	: JULY 11, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH#	-	Electrometric (SM: 4500-H^+ B.)	7.6 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	38.4	2.0	-
Total Dissolved Solids#	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	236.0	-	-
Total Suspended Solids#	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	36.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	0.1	-	-
Sulfide as H_2S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S^{2-} F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N_{org}B)	29.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	1.1×10^6	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	4.6×10^5	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. *Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. #ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except infull, without written approval of Laboratory. ***

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
OKLA Tel: 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group

ilac-MRA

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS

TESTING No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม		
ADDRESS	: เลขที่ 203 ซอยสุขุมวิท 49 แยก 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110.		
SAMPLING LOCATION	: ก่อนบำบัด (ถังแยกกากตะกอน) (อาคาร B)		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: RN250711476
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING DATE	: JULY 02, 2025	RECEIVED DATE	: JULY 02, 2025
SAMPLING TIME	: 11:50	ANALYTICAL DATE	: JULY 02-10, 2025
SAMPLING BY	: นายโกวิท บุหา	REPORT DATE	: JULY 11, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH#	-	Electrometric (SM: 4500-H^+ B.)	7.5 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	42.0	2.0	-
Total Dissolved Solids#	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	254.0	-	-
Total Suspended Solids#	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	34.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	0.1	-	-
Sulfide as H_2S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S^{2-} F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N_{org}B)	34.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. *Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. #ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except infull, without written approval of Laboratory. ***

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
OKLA Tel: 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group

ilac-MRA

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS

TESTING No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม		
ADDRESS	: เลขที่ 203 ซอยสุขุมวิท 49 แยก 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110.		
SAMPLING LOCATION	: หลังการบำบัด (ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป) (อาคาร B)		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: RN250711477
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING DATE	: JULY 02, 2025	RECEIVED DATE	: JULY 02, 2025
SAMPLING TIME	: 11:50	ANALYTICAL DATE	: JULY 02-10, 2025
SAMPLING BY	: นายโกวิท บุหา	REPORT DATE	: JULY 11, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH"	-	Electrometric (SM: 4500-H^+ B.)	7.4 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	29.4	2.0	-
Total Dissolved Solids"	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	146.0	-	-
Total Suspended Solids"	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	12.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H_2S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S^{2-} F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N_{org}B)	26.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	9.3×10^4	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	4.3×10^4	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. *Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. "ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except infull, without written approval of Laboratory. ***

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
OKLA Tel: 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group

ilac-MRA

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS

TESTING No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม		
ADDRESS	: เลขที่ 203 ซอยสุขุมวิท 49 แยก 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110.		
SAMPLING LOCATION	: บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: RN250711478
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่น	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING DATE	: JULY 02, 2025	RECEIVED DATE	: JULY 02, 2025
SAMPLING TIME	: 11:50	ANALYTICAL DATE	: JULY 02-10, 2025
SAMPLING BY	: นายโกวิท บุหา	REPORT DATE	: JULY 11, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH#	-	Electrometric (SM: 4500-H^+ B.)	7.3 at 25°C	-	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	28.6	2.0	≤30
Total Dissolved Solids#	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	270.0	-	<1,000
Total Suspended Solids#	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	18.0	-	≤40
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H_2S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S^{2-} F.)	<1.0	-	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N_{org}B)	24.0	-	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	2.1×10^5	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	7.5×10^4	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. *Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. #ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except infull, without written approval of Laboratory. ***

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
OKLA Tel: 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group

ilac-MRA

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS

TESTING No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม		
ADDRESS	: เลขที่ 203 ซอยสุขุมวิท 49 แยก 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110.		
SAMPLING LOCATION	: ก่อนบำบัด (ถังแยกกากตะกอน) (อาคาร A)		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: N250811758
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING DATE	: AUGUST 07, 2025	RECEIVED DATE	: AUGUST 07, 2025
SAMPLING TIME	: 11:50	ANALYTICAL DATE	: AUGUST 07-13, 2025
SAMPLING BY	: นายพีรพล ฉวิลหวัง	REPORT DATE	: AUGUST 14, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH#	-	Electrometric (SM: 4500-H^+ B.)	7.3 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	58.2	2.0	-
Total Dissolved Solids#	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	280.0	-	-
Total Suspended Solids#	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	54.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	0.2	-	-
Sulfide as H_2S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S^{2-} F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N_{org}B)	41.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. *Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. #ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except infull, without written approval of Laboratory. ***

FO-EL-7.8-01 R02/14-02-25

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรภาษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
OKLA Tel: 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group

ilac-MRA

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS

TESTING No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม		
ADDRESS	: เลขที่ 203 ซอยสุขุมวิท 49 แยก 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110.		
SAMPLING LOCATION	: หลังการบำบัด (ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป) (อาคาร A)		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: RN250811759
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING DATE	: AUGUST 07, 2025	RECEIVED DATE	: AUGUST 07, 2025
SAMPLING TIME	: 11:50	ANALYTICAL DATE	: AUGUST 07-13, 2025
SAMPLING BY	: นายพีรพล ถวิลหวัง	REPORT DATE	: AUGUST 14, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH#	-	Electrometric (SM: 4500-H^+ B.)	7.4 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	45.2	2.0	-
Total Dissolved Solids#	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	320.0	-	-
Total Suspended Solids#	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	86.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	0.3	-	-
Sulfide as H_2S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S^{2-} F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N_{org}B)	35.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	1.2×10^6	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	4.3×10^5	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. *Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. #ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except infull, without written approval of Laboratory. ***

FO-EL-7.8-01 R02/14-02-25

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
OKLA Tel: 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group

ilac-MRA

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS

TESTING No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม		
ADDRESS	: เลขที่ 203 ซอยสุขุมวิท 49 แยก 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110.		
SAMPLING LOCATION	: ก่อนบำบัด (ถังแยกกากตะกอน) (อาคาร B)		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: RN250811760
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING DATE	: AUGUST 07, 2025	RECEIVED DATE	: AUGUST 07, 2025
SAMPLING TIME	: 11:50	ANALYTICAL DATE	: AUGUST 07-13, 2025
SAMPLING BY	: นายพีรพล ถวิลหวัง	REPORT DATE	: AUGUST 14, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH#	-	Electrometric (SM: 4500-H^+ B.)	6.6 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	43.6	2.0	-
Total Dissolved Solids#	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	330.0	-	-
Total Suspended Solids#	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	36.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	0.1	-	-
Sulfide as H_2S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S^{2-} F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N_{org}B)	33.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. *Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. #ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except infull, without written approval of Laboratory. ***

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
OKLA Tel: 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group

ilac-MRA

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS

TESTING No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม		
ADDRESS	: เลขที่ 203 ซอยสุขุมวิท 49 แยก 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110.		
SAMPLING LOCATION	: หลังการบำบัด (ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป) (อาคาร B)		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: RN250811761
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองใส ไม่มีตะกอน มีกลิ่น	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING DATE	: AUGUST 07, 2025	RECEIVED DATE	: AUGUST 07, 2025
SAMPLING TIME	: 11:50	ANALYTICAL DATE	: AUGUST 07-13, 2025
SAMPLING BY	: นายพีรพล ถวิลหวัง	REPORT DATE	: AUGUST 14, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH#	-	Electrometric (SM: 4500-H^+ B.)	6.5 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	41.0	2.0	-
Total Dissolved Solids#	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	370.0	-	-
Total Suspended Solids#	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	10.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H_2S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S^{2-} F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N_{org}B)	35.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	7.3×10^4	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	4.2×10^4	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. *Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. #ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except infull, without written approval of Laboratory. ***

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
OKLA Tel: 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group

ilac-MRA

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS

TESTING No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม		
ADDRESS	: เลขที่ 203 ซอยสุขุมวิท 49 แยก 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110.		
SAMPLING LOCATION	: บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: RN250811762
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่น	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING DATE	: AUGUST 07, 2025	RECEIVED DATE	: AUGUST 07, 2025
SAMPLING TIME	: 11:50	ANALYTICAL DATE	: AUGUST 07-13, 2025
SAMPLING BY	: นายพีรพล ถวิลหวัง	REPORT DATE	: AUGUST 14, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH#	-	Electrometric (SM: 4500-H^+ B.)	7.0 at 25°C	-	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	27.0	2.0	≤30
Total Dissolved Solids#	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	340.0	-	<1,000
Total Suspended Solids#	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	8.0	-	≤40
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H_2S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S^{2-} F.)	<1.0	-	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N_{org}B)	13.0	-	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	2.2×10^5	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	7.6×10^4	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. *Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. #ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except infull, without written approval of Laboratory. ***

FO-EL-7.8-01 R02/14-02-25

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
OKLA Tel: 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group

ilac-MRA

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS

TESTING No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม		
ADDRESS	: เลขที่ 203 ซอยสุขุมวิท 49 แยก 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110.		
SAMPLING LOCATION	: ก่อนบำบัด (ถังแยกกากตะกอน) (อาคาร A)		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: RN250911977
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING DATE	: SEPTEMBER 05, 2025	RECEIVED DATE	: SEPTEMBER 05, 2025
SAMPLING TIME	: 11:20	ANALYTICAL DATE	: SEPTEMBER 05-15, 2025
SAMPLING BY	: นายพีรพล ถวิลหวัง	REPORT DATE	: SEPTEMBER 15, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH"	-	Electrometric (SM: 4500-H^+ B.)	7.3 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	114.0	2.0	-
Total Dissolved Solids"	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	334.0	-	-
Total Suspended Solids"	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	52.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	0.2	-	-
Sulfide as H_2S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S^{2-} F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N_{org}B)	70.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. *Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. "ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except infull, without written approval of Laboratory. ***

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
OKLA Tel: 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group

ilac-MRA

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS

TESTING No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม		
ADDRESS	: เลขที่ 203 ซอยสุขุมวิท 49 แยก 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110.		
SAMPLING LOCATION	: ก่อนบำบัด (ถังแยกกากตะกอน) (อาคาร B)		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: RN250911979
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING DATE	: SEPTEMBER 05, 2025	RECEIVED DATE	: SEPTEMBER 05, 2025
SAMPLING TIME	: 11:20	ANALYTICAL DATE	: SEPTEMBER 05-15, 2025
SAMPLING BY	: นายพีรพล ถวิลหวัง	REPORT DATE	: SEPTEMBER 16, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH#	-	Electrometric (SM: 4500-H^+ B.)	6.3 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	109.0	2.0	-
Total Dissolved Solids#	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	340.0	-	-
Total Suspended Solids#	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	66.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	0.4	-	-
Sulfide as H_2S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S^{2-} F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N_{org}B)	54.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	1.1×10^6	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	4.6×10^5	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. *Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. #ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except infull, without written approval of Laboratory. ***

FO-EL-7.8-01 R02/14-02-25

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
OKLA Tel: 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group

ilac-MRA

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS

TESTING No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม		
ADDRESS	: เลขที่ 203 ซอยสุขุมวิท 49 แยก 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110.		
SAMPLING LOCATION	: หลังการบำบัด (ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป) (อาคาร A)		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: RN250911978
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองขุ่น มีตะกอน ไม่มีกลิ่น	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING DATE	: SEPTEMBER 05, 2025	RECEIVED DATE	: SEPTEMBER 05, 2025
SAMPLING TIME	: 11:20	ANALYTICAL DATE	: SEPTEMBER 05-15, 2025
SAMPLING BY	: นายพีรพล ถวิลหวัง	REPORT DATE	: SEPTEMBER 15, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH#	-	Electrometric (SM: 4500-H^+ B.)	7.2 at 25°C	-	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	24.6	2.0	≤30
Total Dissolved Solids#	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	336.0	-	<1,000
Total Suspended Solids#	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	38.0	-	≤40
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	0.1	-	-
Sulfide as H_2S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S^{2-} F.)	<1.0	-	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N_{org}B)	15.0	-	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. *Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. #ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except infull, without written approval of Laboratory. ***

FO-EL-7.8-01 R02/14-02-25

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
OKLA Tel: 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group

ilac-MRA

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS

TESTING No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม		
ADDRESS	: เลขที่ 203 ซอยสุขุมวิท 49 แยก 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110.		
SAMPLING LOCATION	: หลังการบำบัด (ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป) (อาคาร B)		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: RN250911980
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองขุ่น มีตะกอน ไม่มีกลิ่น	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING DATE	: SEPTEMBER 05, 2025	RECEIVED DATE	: SEPTEMBER 05, 2025
SAMPLING TIME	: 11:20	ANALYTICAL DATE	: SEPTEMBER 05-15, 2025
SAMPLING BY	: นายพีรพล ถวิลหวัง	REPORT DATE	: SEPTEMBER 15, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH#	-	Electrometric (SM: 4500-H^+ B.)	6.0 at 25°C	-	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	23.7	2.0	≤30
Total Dissolved Solids#	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	330.0	-	<1,000
Total Suspended Solids#	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	64.0	-	≤40
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	0.4	-	-
Sulfide as H_2S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S^{2-} F.)	<1.0	-	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N_{org}B)	15.0	-	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	4.6×10^5	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	3.6×10^4	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. *Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. #ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except infull, without written approval of Laboratory. ***

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
OKLA Tel: 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group

ilac-MRA

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS

TESTING No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม		
ADDRESS	: เลขที่ 203 ซอยสุขุมวิท 49 แยก 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110.		
SAMPLING LOCATION	: บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: RN250911981
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองขุ่น มีตะกอน ไม่มีกลิ่น	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING DATE	: SEPTEMBER 05, 2025	RECEIVED DATE	: SEPTEMBER 05, 2025
SAMPLING TIME	: 11:20	ANALYTICAL DATE	: SEPTEMBER 05-15, 2025
SAMPLING BY	: นายพีรพล ถวิลหวัง	REPORT DATE	: SEPTEMBER 15, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH#	-	Electrometric (SM: 4500-H^+ B.)	6.8 at 25°C	-	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	21.8	2.0	≤30
Total Dissolved Solids#	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	238.0	-	<1,000
Total Suspended Solids#	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	Not Detected	-	≤40
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H_2S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S^{2-} F.)	<1.0	-	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N_{org}B)	12.0	-	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	1.6×10^5	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	1.2×10^5	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. *Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. #ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except infull, without written approval of Laboratory. ***

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
OKLA Tel: 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group

ilac-MRA

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS

TESTING No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม		
ADDRESS	: เลขที่ 203 ซอยสุขุมวิท 49 แยก 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110.		
SAMPLING LOCATION	: ก่อนบำบัด (ถังแยกกากตะกอน) (อาคาร A)		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: RN251012178
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองขุ่น ไม่มีตะกอน มีกลิ่น	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING DATE	: OCTOBER 03, 2025	RECEIVED DATE	: OCTOBER 03, 2025
SAMPLING TIME	: 11:00	ANALYTICAL DATE	: OCTOBER 03-09, 2025
SAMPLING BY	: นายโกวิท บุหา	REPORT DATE	: OCTOBER 10, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH#	-	Electrometric (SM: 4500-H^+ B.)	7.5 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	42.0	2.0	-
Total Dissolved Solids#	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	378.0	-	-
Total Suspended Solids#	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	20.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H_2S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S^{2-} F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N_{org}B)	27.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. *Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. #ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except infull, without written approval of Laboratory. ***

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
OKLA Tel: 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group

ilac-MRA LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS TESTING No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม		
ADDRESS	: เลขที่ 203 ซอยสุขุมวิท 49 แยก 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110.		
SAMPLING LOCATION	: ก่อนบำบัด (ถังแยกกากตะกอน) (อาคาร B)		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: RN251012180
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING DATE	: OCTOBER 03, 2025	RECEIVED DATE	: OCTOBER 03, 2025
SAMPLING TIME	: 11:00	ANALYTICAL DATE	: OCTOBER 03-09, 2025
SAMPLING BY	: นายโกวิท บุหา	REPORT DATE	: OCTOBER 10, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH#	-	Electrometric (SM: 4500-H^+ B.)	7.4 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	125.0	2.0	-
Total Dissolved Solids#	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	252.0	-	-
Total Suspended Solids#	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	50.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	0.4	-	-
Sulfide as H_2S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S^{2-} F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N_{org}B)	71.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	6.8	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10^6	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10^6	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. *Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. #ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except infull, without written approval of Laboratory. ***

FO-EL-7.8-01 R02/14-02-25

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
OKLA Tel: 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group

ilac-MRA
LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม		
ADDRESS	: เลขที่ 203 ซอยสุขุมวิท 49 แยก 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110.		
SAMPLING LOCATION	: หลังการบำบัด (ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป) (อาคาร A)		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: RN251012179
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองขุ่น ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING DATE	: OCTOBER 03, 2025	RECEIVED DATE	: OCTOBER 03, 2025
SAMPLING TIME	: 11:00	ANALYTICAL DATE	: OCTOBER 03-09, 2025
SAMPLING BY	: นายโกวิท บุหา	REPORT DATE	: OCTOBER 10, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH#	-	Electrometric (SM: 4500-H^+ B.)	7.5 at 25°C	-	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	15.2	2.0	≤30
Total Dissolved Solids#	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	324.0	-	≤1,000
Total Suspended Solids#	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	22.0	-	≤40
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H_2S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S^{2-} F.)	<1.0	-	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N_{org}B)	8.7	-	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	3.6×10^4	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	2.0×10^4	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. *Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. #ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except infull, without written approval of Laboratory. ***

FO-EL-7.8-01 R02/14-02-25

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
OKLA Tel: 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group

ilac-MRA

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS

TESTING No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม		
ADDRESS	: เลขที่ 203 ซอยสุขุมวิท 49 แยก 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110.		
SAMPLING LOCATION	: หลังการบำบัด (ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป) (อาคาร B)		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: RN251012181
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลือง มีตะกอน ไม่มีกลิ่น	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING DATE	: OCTOBER 03, 2025	RECEIVED DATE	: OCTOBER 03, 2025
SAMPLING TIME	: 11:00	ANALYTICAL DATE	: OCTOBER 03-09, 2025
SAMPLING BY	: นายโกวิท บุหา	REPORT DATE	: OCTOBER 10, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH#	-	Electrometric (SM: 4500-H^+ B.)	7.5 at 25°C	-	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	56.2	2.0	≤30
Total Dissolved Solids#	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	290.0	-	≤1,000
Total Suspended Solids#	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	6.0	-	≤40
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H_2S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S^{2-} F.)	<1.0	-	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N_{org}B)	31.0	-	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10^6	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10^6	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. *Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. #ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except infull, without written approval of Laboratory. ***

FO-EL-7.8-01 R02/14-02-25

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
OKLA Tel: 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group

ilac-MRA

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS

TESTING No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม		
ADDRESS	: เลขที่ 203 ซอยสุขุมวิท 49 แยก 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110.		
SAMPLING LOCATION	: บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: RN251012182
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลือง มีตะกอน ไม่มีกลิ่น	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING DATE	: OCTOBER 03, 2025	RECEIVED DATE	: OCTOBER 03, 2025
SAMPLING TIME	: 11:00	ANALYTICAL DATE	: OCTOBER 03-09, 2025
SAMPLING BY	: นายโกวิท บุหา	REPORT DATE	: OCTOBER 10, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH"	-	Electrometric (SM: 4500-H^+ B.)	7.3 at 25°C	-	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	52.0	2.0	≤30
Total Dissolved Solids"	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	172.0	-	≤1,000
Total Suspended Solids"	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	8.0	-	≤40
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H_2S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S^{2-} F.)	<1.0	-	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N_{org}B)	3.6	-	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	3.7×10^4	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	1.5×10^4	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. *Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. "ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except infull, without written approval of Laboratory. ***

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
OKLA Tel: 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group

ilac-MRA

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS

TESTING No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม		
ADDRESS	: เลขที่ 203 ซอยสุขุมวิท 49 แยก 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110.		
SAMPLING LOCATION	: ก่อนบำบัด (ถังแยกกากตะกอน) (อาคาร A)		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: RN251112480
CHARACTERISTICS OF WATER	: เขียวขุ่น ไม่มีตะกอน มีกลิ่นเหม็นเล็กน้อย	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING DATE	: NOVEMBER 07, 2025	RECEIVED DATE	: NOVEMBER 07, 2025
SAMPLING TIME	: 11:00 น.	ANALYTICAL DATE	: NOVEMBER 07-20, 2025
SAMPLING BY	: นายโกวิท บุหา	REPORT DATE	: NOVEMBER 24, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH#	-	Electrometric (SM: 4500-H^+ B.)	7.7 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	32.4	2.0	-
Total Dissolved Solids#	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	358.0	-	-
Total Suspended Solids#	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	38.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H_2S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S^{2-} F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N_{org}B)	21.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. *Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. #ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except infull, without written approval of Laboratory. ***

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
OKLA Tel: 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group

ilac-MRA

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS

TESTING No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม		
ADDRESS	: เลขที่ 203 ซอยสุขุมวิท 49 แยก 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110.		
SAMPLING LOCATION	: ก่อนบำบัด (ถังแยกกากตะกอน) (อาคาร B)		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: RN251112482
CHARACTERISTICS OF WATER	: น้ำตาลขุ่น มีตะกอน ไม่มีกลิ่น	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING DATE	: NOVEMBER 07, 2025	RECEIVED DATE	: NOVEMBER 07, 2025
SAMPLING TIME	: 11:00 น.	ANALYTICAL DATE	: NOVEMBER 07-20, 2025
SAMPLING BY	: นายโกวิท บุหา	REPORT DATE	: NOVEMBER 24, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH#	-	Electrometric (SM: 4500-H^+ B.)	7.7 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	94.4	2.0	-
Total Dissolved Solids#	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	312.0	-	-
Total Suspended Solids#	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	92.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	0.3	-	-
Sulfide as H_2S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S^{2-} F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N_{org}B)	60.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	Not Detected	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. *Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. #ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except infull, without written approval of Laboratory. ***

FO-EL-7.8-01 R02/14-02-25

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
OKLA Tel: 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group

ilac-MRA LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS TESTING No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม		
ADDRESS	: เลขที่ 203 ซอยสุขุมวิท 49 แยก 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110.		
SAMPLING LOCATION	: หลังการบำบัด (ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป) (อาคาร A)		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: RN251112481
CHARACTERISTICS OF WATER	: เขียวใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING DATE	: NOVEMBER 07, 2025	RECEIVED DATE	: NOVEMBER 07, 2025
SAMPLING TIME	: 11:00 น.	ANALYTICAL DATE	: NOVEMBER 07-20, 2025
SAMPLING BY	: นายโกวิท บุหา	REPORT DATE	: NOVEMBER 24, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH"	-	Electrometric (SM: 4500-H^+ B.)	7.7 at 25°C	-	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	67.6	2.0	≤30
Total Dissolved Solids"	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	364.0	-	≤1,000
Total Suspended Solids"	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	24.0	-	≤40
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H_2S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S^{2-} F.)	<1.0	-	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N_{org}B)	39.0	-	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. *Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. "ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except infull, without written approval of Laboratory. ***

FO-EL-7.8-01 R02/14-02-25

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
OKLA Tel: 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group

ilac-MRA LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS TESTING No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม		
ADDRESS	: เลขที่ 203 ซอยสุขุมวิท 49 แยก 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110.		
SAMPLING LOCATION	: หลังการบำบัด (ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป) (อาคาร B)		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: RN251112483
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING DATE	: NOVEMBER 07, 2025	RECEIVED DATE	: NOVEMBER 07, 2025
SAMPLING TIME	: 11:00 น.	ANALYTICAL DATE	: NOVEMBER 07-20, 2025
SAMPLING BY	: นายโกวิท บุหา	REPORT DATE	: NOVEMBER 24, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH#	-	Electrometric (SM: 4500-H^+ B.)	7.7 at 25°C	-	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	37.6	2.0	≤30
Total Dissolved Solids#	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	288.0	-	≤1,000
Total Suspended Solids#	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	14.0	-	≤40
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H_2S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S^{2-} F.)	<1.0	-	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N_{org}B)	20.0	-	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	1.1×10^6	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. *Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. #ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except infull, without written approval of Laboratory. ***

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
OKLA Tel: 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group

ilac-MRA

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS

TESTING No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม		
ADDRESS	: เลขที่ 203 ซอยสุขุมวิท 49 แยก 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110.		
SAMPLING LOCATION	: บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: RN251112484
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็นเล็กน้อย	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING DATE	: NOVEMBER 07, 2025	RECEIVED DATE	: NOVEMBER 07, 2025
SAMPLING TIME	: 11:00 น.	ANALYTICAL DATE	: NOVEMBER 07-20, 2025
SAMPLING BY	: นายโกวิท บุหา	REPORT DATE	: NOVEMBER 24, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH#	-	Electrometric (SM: 4500-H^+ B.)	7.6 at 25°C	-	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	36.0	2.0	≤30
Total Dissolved Solids#	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	340.0	-	≤1,000
Total Suspended Solids#	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	12.0	-	≤40
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H_2S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S^{2-} F.)	<1.0	-	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N_{org}B)	18.0	-	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	2.4×10^5	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	1.6×10^5	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. *Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. #ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except infull, without written approval of Laboratory. ***

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
OKLA Tel: 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group

ilac-MRA LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS TESTING No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม		
ADDRESS	: เลขที่ 203 ซอยสุขุมวิท 49 แยก 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110.		
SAMPLING LOCATION	: บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: RN251112484
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็นเล็กน้อย	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING DATE	: NOVEMBER 07, 2025	RECEIVED DATE	: NOVEMBER 07, 2025
SAMPLING TIME	: 11:00 น.	ANALYTICAL DATE	: NOVEMBER 07-20, 2025
SAMPLING BY	: นายโกวิท บุหา	REPORT DATE	: NOVEMBER 24, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH#	-	Electrometric (SM: 4500-H^+ B.)	7.6 at 25°C	-	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	36.0	2.0	≤30
Total Dissolved Solids#	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	340	-	≤1,000
Total Suspended Solids#	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	12.0	-	≤40
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H_2S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S^{2-} F.)	<1.0	-	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N_{org}B)	18.0	-	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	2.4×10^5	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	1.6×10^5	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. *Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. #ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except infull, without written approval of Laboratory. ***

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
OKLA Tel: 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group

ilac-MRA LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS TESTING No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม		
ADDRESS	: เลขที่ 203 ซอยสุขุมวิท 49 แยก 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110.		
SAMPLING LOCATION	: ก่อนบำบัด (ถังแยกกากตะกอน) (อาคาร A)		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: RN251212715
CHARACTERISTICS OF WATER	: น้ำตาลอ่อน ขุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็นเล็กน้อย	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING DATE	: DECEMBER 04, 2025	RECEIVED DATE	: DECEMBER 04, 2025
SAMPLING TIME	: 11:40	ANALYTICAL DATE	: DECEMBER 04-17, 2025
SAMPLING BY	: นายปริญญา กล่ำน้อย	REPORT DATE	: DECEMBER 18, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH#	-	Electrometric (SM: 4500-H^+ B.)	7.3 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	64.0	2.0	-
Total Dissolved Solids#	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	332.0	-	-
Total Suspended Solids#	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	21.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H_2S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S^{2-} F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N_{org}B)	49.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. *Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. #ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except infull, without written approval of Laboratory. ***

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
OKLA Tel: 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group

TESTING
No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม		
ADDRESS	: เลขที่ 203 ซอยสุขุมวิท 49 แยก 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110.		
SAMPLING LOCATION	: ก่อนบำบัด (ถังแยกกากตะกอน) (อาคาร B)		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: RN251212717
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลือง ขุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็นเล็กน้อย	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING DATE	: DECEMBER 04, 2025	RECEIVED DATE	: DECEMBER 04, 2025
SAMPLING TIME	: 11:40	ANALYTICAL DATE	: DECEMBER 04-17, 2025
SAMPLING BY	: นายปริญญา กล่ำน้อย	REPORT DATE	: DECEMBER 18, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH"	-	Electrometric (SM: 4500-H^+ B.)	7.1 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	100.4	2.0	-
Total Dissolved Solids"	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	338.0	-	-
Total Suspended Solids"	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	76.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	3.0	-	-
Sulfide as H_2S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S^{2-} F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N_{org}B)	61.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. *Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. "ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except infull, without written approval of Laboratory. ***

FO-EL-7.8-01 R02/14-02-25

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
OKLA Tel: 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group

ilac-MRA

LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม		
ADDRESS	: เลขที่ 203 ซอยสุขุมวิท 49 แยก 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110.		
SAMPLING LOCATION	: หลังการบำบัด (ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป) (อาคาร A)		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: RN251212716
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลือง ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING DATE	: DECEMBER 04, 2025	RECEIVED DATE	: DECEMBER 04, 2025
SAMPLING TIME	: 11:40	ANALYTICAL DATE	: DECEMBER 04-17, 2025
SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย	REPORT DATE	: DECEMBER 18, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH#	-	Electrometric (SM: 4500-H^+ B.)	7.5 at 25°C	-	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	54.6	2.0	≤30
Total Dissolved Solids#	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	328.0	-	≤1,000
Total Suspended Solids#	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	15.0	-	≤40
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H_2S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S^{2-} F.)	<1.0	-	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N_{org}B)	35.0	-	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. *Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. #ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except infull, without written approval of Laboratory. ***

FO-EL-7.8-01 R02/14-02-25

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
OKLA Tel: 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group

ilac-MRA
LABORATORY ACCREDITATION BLA-DSS
TESTING No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม		
ADDRESS	: เลขที่ 203 ซอยสุขุมวิท 49 แยก 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110.		
SAMPLING LOCATION	: หลังการบำบัด (ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป) (อาคาร B)		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: RN251212718
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลือง ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING DATE	: DECEMBER 04, 2025	RECEIVED DATE	: DECEMBER 04, 2025
SAMPLING TIME	: 11:40	ANALYTICAL DATE	: DECEMBER 04-17, 2025
SAMPLING BY	: นายปริญญา กล่ำน้อย	REPORT DATE	: DECEMBER 18, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH#	-	Electrometric (SM: 4500-H^+ B.)	6.9 at 25°C	-	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	33.5	2.0	≤30
Total Dissolved Solids#	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	326.0	-	≤1,000
Total Suspended Solids#	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	8.0	-	≤40
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H_2S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S^{2-} F.)	<1.0	-	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N_{org}B)	20.0	-	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. *Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. #ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except infull, without written approval of Laboratory. ***

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
OKLA Tel: 0 2868 1246 Fax: 0 2868 0860 www.okla-testing.com J-NAC Group

TESTING
No.0334

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ดาวน์ทาวน์ 49 คอนโดมิเนียม		
ADDRESS	: เลขที่ 203 ซอยสุขุมวิท 49 แยก 12 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110.		
SAMPLING LOCATION	: บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: RN251212719
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลือง ใส ไม่มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING DATE	: DECEMBER 04, 2025	RECEIVED DATE	: DECEMBER 04, 2025
SAMPLING TIME	: 11:40	ANALYTICAL DATE	: DECEMBER 04-17, 2025
SAMPLING BY	: นายปริญญา กล่ำน้อย	REPORT DATE	: DECEMBER 18, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH#	-	Electrometric (SM: 4500-H^+ B.)	7.0 at 25°C	-	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	22.3	2.0	≤30
Total Dissolved Solids#	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	342.0	-	≤1,000
Total Suspended Solids#	mg/l	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	4.0	-	≤40
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
Sulfide as H_2S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S^{2-} F.)	<1.0	-	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N_{org}B)	13.0	-	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	$>2.4 \times 10^6$	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	1.1×10^6	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. *Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

2. #ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except infull, without written approval of Laboratory. ***

FO-EL-7.8-01 R02/14-02-25

ภาคผนวก 7

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
และเอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๙๒๔๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๑ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๑๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๓/๑๓ ซอยเพชรเกษม ๗ แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

[redacted]

ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษ...

ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย และอากาศเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๗๑ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

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

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๑๙
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๙๒๔๖ ลงวันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๖๗

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน ๑๔ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 9 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method[2] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method[2]
2	Free Chlorine	Iodometric Method[2]
3	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method[2]
4	pH	Electrometric Method[2]
5	Sulfide	Iodometric Method[2]
6	Temperature	Laboratory and Field Methods[2]
7	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[2]
8	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method[2]
9	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C[2]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 5 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Carbon Monoxide	Instrument Analyzer Method[3]
2	Opacity	Ringelmann's Method[1]
3	Oxides of Nitrogen	Instrument Analyzer Method[3]
4	Sulfur Dioxide	Instrument Analyzer Method[3]
5	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method[3]

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549. **ราชกิจจานุเบกษา**. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง.

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

3. United States Environmental Protection Agency. **Standard of Performance for New Stationary Source.** 40 CFR 60. Appendix A, 2019.

ที่ อว 0303/167

ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
เลขที่ 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ
เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

ได้ผ่านการประเมินความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017
และข้อกำหนด กฎระเบียบ และเงื่อนไขการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ
ของสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

LABORATORY ACCREDITATION
BLA-DSS

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ ทดสอบ - 0334

รายละเอียดการรับรองดังขอบข่ายการรับรองแนบท้าย

ออกให้ ณ วันที่ : ***10 มกราคม 2568***
หมดอายุ วันที่ : ***9 มกราคม 2572***
ลงชื่อ : [redacted]
(นางจันทรัตน์ วรสรรพวิทย์)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ
เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0334

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2	น้ำเสีย	- ความเป็นกรด-ด่าง 4.0 ถึง 10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-H^+ B
		- สารแขวนลอยทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 10 mg/L ถึง 2 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D
		- สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 100 mg/L ถึง 5 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C

ออกให้ ณ วันที่ : 10 มกราคม 2568

ลงชื่อ :

(นางจันทรัตน์ วรสรรพวิทย์)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 10 มกราคม 2568

ฉบับที่ 1

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 63/13 ซอยเพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ
เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0334

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1	น้ำ	- ความเป็นกรด-ด่าง 6.0 ถึง 9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-H^+ B
		- สารแขวนลอยทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 10 mg/L ถึง 2 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D
		- สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 100 mg/L ถึง 5 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 10 มกราคม 2568 ฉบับที่ 1

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

ilac-MRA

ANAB ANSI National Accreditation Board ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION LABORATORY

AC-3061

Certificate No. : HIT-2513-0439

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Equipment :	Dissolved Oxygen and BOD Meter		
Meter Model :	HI5421-02	**Serial No. :**	04240005101
Probe Model :	HI76438	**Serial No. :**	KC1N66J5P
Manufacturer :	Hanna Instruments	**Made in :**	Romania
Condition As-Received :	Used Product	**Reference :**	RE250379
Ambient Temperature :	(25 ± 2)°C	**Relative Humidity :**	(50 ± 15)% RH
Customer name :	Okla Testing & Consulting Service Co., Ltd. 67/35-36, 3RD Floor, Phetkasem 7/1 Road, Wat Tha Pra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand		
Received date :	3 March 2025		
Calibrate date :	20 March 2025		
Issue date :	24 March 2025		
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

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

Instruments	Model	Serial No.	Certificate No.
Thermometer with sensor	HI98509	39643D	24T1281
Digital Thermo-Hygrometer	HT-771SD	AI.07155	25H171

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

Buffer Solution	Manufacture	Certified Value	Lot Number	Exp. date
Zero Oxygen Solution	Hanna	0.0 ± 0.1 @25°C	S0028/23	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 (±)
DO Electrode S/N KC1N66J5P	0.0 mg/L	0.00 mg/L	0.00 mg/L	N/A
	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 (Thailand) Ltd.

410/67-68 Soi Ratchadapisek 24, Ratchadapisek Rd., Samsen-nok,

Huaykwang, Bangkok 10310 Tel: 0-2541-4199 Fax: 0-2541-4198

ANAB ANSI National Accreditation Board ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION LABORATORY

AC-3061

Certificate No. : HIT-2513-0438

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Equipment :	pH/mV and EC/TDS/Salinity/Resistivity Meter		
Meter Model :	HI5521-02	**Serial No. :**	04160019101
Probe Model :	HI1131B	**Serial No. :**	11271C0N
Resolution (pH) :	0.01	**Resolution (mV) :**	0.1
Manufacturer :	Hanna Instruments	**Made in :**	Romania
Condition As-Received :	Used Product	**Reference :**	RE250378
Ambient Temperature :	(25 ± 2)°C	**Relative Humidity :**	(50 ± 15)% RH
Customer name :	Okla Testing & Consulting Service Co., Ltd. 67/35-36, 3RD Floor, Phetkasem 7/1 Road, Wat Tha Pra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand		
Received date :	3 March 2025		
Calibrate date :	24 March 2025		
Issue date :	24 March 2025		
Calibrated Location :	Hanna Instruments (Thailand) Ltd.		
Calibration Procedure :	This calibrator was conducted by using in-house: calibration procedure CP-01, CP-02 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

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

Instruments	Model	Serial No.	Certificate No.	Traceable
Documenting Process Calibrator	Fluke 753	43160061	25E299	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)
Thermometer with sensor	HI98509	36943D	24T1281	
Digital Thermo-Hygrometer	HT-771SD	AI.07155	25H171	

2. Reference Standard Materials : pH calibration standard traceable thru CPA chem Ltd.

Buffer Solution	Manufacture	Certified Value	Lot Number	Exp. date
pH 4.0	CPA chem	4.008 ± 0.006@25°C	996963	16 May 2025
pH 7.0	CPA chem	6.987 ± 0.007@25°C	1015026	19 July 2025
pH 10.0	CPA chem	10.010 ± 0.009@25°C	996965	16 May 2025

Calibration Result :

1. Performing standard curve by Simulator at: -177.5, 0.0, 177.5 mV

(Measurement Electrical Potential) After Adjust Result.

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement (± mV)
	pH	mV	pH	mV	
pH Meter S/N 04160019101	4.01	177.5	4.01	177.5	0.097
	7.01	0.0	7.01	0.0	0.058
	10.01	-177.5	10.01	-177.5	0.097

2. Performing three buffer standard curve by using buffer nominal : pH 4,7,10 After Adjustment.

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual Reading (pH)	Actual Reading (mV)	Uncertainty of Measurement (±pH)
pH Electrode S/N 11271C0N	4.008	4.01	173.8	0.009
	6.987	6.98	4.5	0.010
	10.010	10.01	-170.6	0.014

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 (Thailand) Ltd.

410/67-68 Soi Ratchadapisek 24, Ratchadapisek Rd., Samsen-nok,

Huaykwang, Bangkok 10310 Tel: 0-2541-4199 Fax: 0-2541-4198

ilac-MRA

ANAB ANSI National Accreditation Board ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION LABORATORY

AC-3061

Certificate No. : HIT-2510-0369

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Equipment :	pH/mV and EC/TDS/Salinity/Resistivity Meter		
Meter Model :	HI5521-02	**Serial No. :**	04160019101
Probe Model :	HI7662-W	**Serial No. :**	0615024N
Resolution :	0.1 °C	**Temperature Range :**	(-20 to 120)°C
Manufacturer :	Hanna Instruments	**Made in :**	Romania
Condition As-Received :	Used Product	**Reference :**	RE250379
Ambient Temperature :	(25 ± 2)°C	**Relative Humidity :**	(50 ± 15)% RH
Customer name :	Okla Testing & Consulting Service Co., Ltd. 67/35-36, 3RD Floor, Phetkasem 7/1 Road, Wat Tha Pra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand		
Received date :	3 March 2025		
Calibrate date :	5 March 2025		
Issue date :	6 March 2025		
Calibrated Location :	Hanna Instruments (Thailand) Ltd.		
Calibration Procedure :	This calibrator was conducted by using in-house: calibration procedure CP-05 by using reference standard instruments.		

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 unit maintained through:

Instruments	Model	Serial No.	Certificate No.	Traceable
Documenting Process Calibrator with sensor	Fluke 753	43160061	25I123	Technology Promotion Association (Thailand-Japan).
Digital Thermo-Hygrometer	HT-771SD	AI.07155	25H171	

Calibration Result :

Function : Temperature measurement

This equipment was connected with Temperature Sensor.

Probe : Stainless steel temperature probe and 1 m (3.3') cable.

Nominal Value (°C)	Standard Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Error Value (°C)	Uncertainty (±°C)
20.0	20.00	20.0	0.00	0.18
25.0	25.00	25.0	0.00	0.18
30.0	30.00	30.0	0.00	0.18

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 **

Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com

ilac-MRA ACCREDITED
Calibration Cert. # 3884.01
ISO/IEC 17025

Certificate of Calibration

Certificate No. : MM25-1336
Page : 1 of 3

Customer : บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
Address : 67/35-36 ชั้น 3 ซอยเพชรเกษม 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

Description : Electronic Balance
Manufacturer : Sartorius
Model : BSA224S-CW
Serial No. : 35790699
Identification No. : N/A
Calibration Place : On Site Calibration was Carried out at th Laboratory Enrironmental, Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.

Order No. : 0562/25
Received date : Feb 19, 2025
Calibration date : Feb 19, 2025
Environment Condition :
Temperature : (25+/-10) °C
Humidity : (50+/-30) %RH
Atm. Pressure : (1010+/-10) hPa

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure *CP-MM-001*
According to comparison with Standard Weight Set E1.
The calibration methods based on UKAS - LAB 14 : 2022

Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Standard Weight Set	NC-001-0.2K-E1-ASS	0022	PL-512	Oct 10, 2026

The effect that the result relate only to the items calibrated. If was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported expanded uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k = 2, providing a level of confidence of not less than 95%

INC CALIBRATION LABORATORY IMC LTD.

Calibrated by : Mr.Suppason Kcawkum

Approved by : [redacted]
(Miss.Valailuck Janyanitas)

Issue date : Feb 25, 2025

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Inctech Metrological Center Co.,Ltd

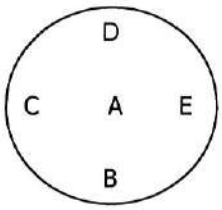
Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com

ilac-MRA ACCREDITED
Calibration Cert. # 3884.01
ISO/IEC 17025

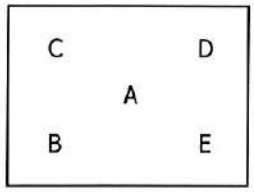
Calibration Result : Without Adjustment
Function : Repeatability
Maximum Capacity : 200 g
Resolution : 0.0001 g

Nominal Weight Value (g)	Instrument Deviation of Reading (g)
200	0.0000

Calibration Result : Without Adjustment
Function : Effect of Off Center Loading



Front
(X)



Front
( )

A Mass of 100 Was Placed to various Position on the pan.
The Weight Machine Reading Obtained is Given in The Tabel

Load	Measuring Positions						Maximum Different
	A	B	C	D	E	A	
(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)
100	100.0001	100.0000	100.0001	100.0003	100.0002	100.0001	0.0003

Calibration Result : Without Adjustment
Function : Effect of Tare

Nominal Tare Weight (g)	Standard Weight (g)		UUC* Reading (g)	UUC* Deviation (g)
	Tare		0.0000	0.0000
	At 20 %	20	20.0000	0.0000
	At 40 %	40	40.0001	-0.0001
100	At 60 %	60	60.0001	-0.0001
	At 80 %	80	80.0002	-0.0002
	At 100 %	100	100.0001	-0.0001

UUC* = Unit Under Calibration

Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com

ilac-MRA
ACCREDITED
Calibration Cert. # 3884.01
ISO/IEC 17025

Calibration Result : Before Adjustment ก่อนปรับ
Function : Departure of indication from nominal value

Standard Weight Value (g)	UUC* Reading (g)	UUC* Correction (g)	Uncertainty of Measurement (+/- g)
0.00000	0.0000	0.00000	0.000058
0.01000	0.0100	-0.00003	0.000058
0.05000	0.0501	-0.00007	0.000058
0.10000	0.1005	-0.00047	0.000058
0.20000	0.2002	-0.00020	0.000059
0.50000	0.5003	-0.00030	0.000059
1.00000	1.0000	0.00000	0.000059
10.00001	10.0005	-0.00049	0.000064
49.99999	50.0008	-0.00081	0.000090
99.99998	100.0014	-0.00142	0.00014
149.99997	150.0021	-0.00210	0.00027
199.99996	200.0023	-0.00234	0.00027

UUC* = Unit Under Calibration

Calibration Result : After Adjustment หลังปรับ

Standard Weight Value (g)	UUC* Reading (g)	UUC* Correction (g)	Uncertainty of Measurement (+/- g)
0.00000	0.0000	0.00000	0.000058
0.01000	0.0100	0.00000	0.000058
0.05000	0.0500	0.00000	0.000058
0.10000	0.1001	0.00010	0.000058
0.20000	0.2000	0.00000	0.000059
0.50000	0.5002	0.00020	0.000059
1.00000	1.0000	0.00000	0.000059
10.00001	10.0001	0.00009	0.000064
49.99999	50.0002	0.00025	0.000090
99.99998	100.0001	0.00015	0.00014
149.99997	150.0005	0.00057	0.00027
199.99996	200.0000	0.00007	0.00027

UUC* = Unit Under Calibration

-oOo-

Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com

ilac-MRA ACCREDITED
Calibration Cert. # 3884.01
ISO/IEC 17025

Certificate of Calibration

Certificate No. : MT25-2374
Page : 1 of 2

Customer : บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
Address : 67/35-36 ชั้น 3 ซอยเพชรเกษม 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

Description : Hot Air Oven
Manufacturer : KWF
Model : SOV70B
Serial No. : KWF2021021902
Identification No. : OKLA-LAB-013/170621
Calibration Place : **On site calibration was carried out at th Laboratory Environmental, Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.**

Order No. : 0562/25
Received date : Feb 19, 2025
Calibration date : Feb 19, 2025
Environment Condition :
Temperature : (25+/-10) °C
Humidity : (50+/-30) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure *CP-MT-006* According to comparison with LXI Data Acquisition Switch Unit with sensor. The calibration methods based on Euramet Calibration Guide No.20 - guidelines on the Calibration of Temperature and/or Humidity Controlled Enclosures.

Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Data Acquisition System with Sensor	DAQ970A	MY58029872	MT24-6542	Aug 23, 2025

The effect that the result relate only to the items calibrated. It was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported expanded uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k = 2, providing a level of confidence of not less than 95%

CALIBRATION LABORATORY IMC INCTECH METROLOGICAL CENTER CO.,LTD.

Calibrated by : Mr.Nattaphong Phogard

Approved by : [redacted]

Issue date : [redacted]

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Inctech Metrological Center Co.,Ltd

Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com

ilac-MRA ACCREDITED
Calibration Cert. # 3884.01
ISO/IEC 17025

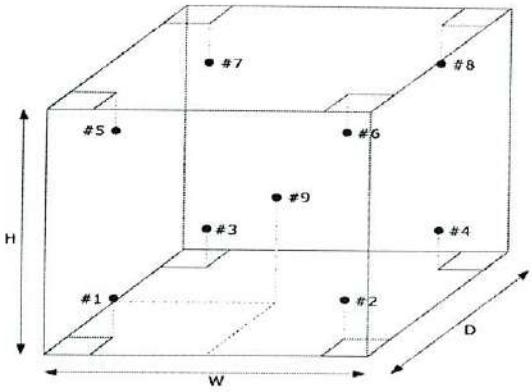
Certificate No. : MT25-2374

Function : Temperature measurement
Calibration point : 104, 180 °C

Result : Without adjustment
Resolution : 1 °C

Calibration point (°C)	Temperature of UUC* at each position (°C)									Uncertainty of measurement (+/- °C)
	Ch.1	Ch.2	Ch.3	Ch.4	Ch.5	Ch.6	Ch.7	Ch.8	Ch.9	
104	104.039	104.963	105.217	104.164	104.451	104.033	104.570	105.168	104.635	0.82
180	180.431	181.588	180.850	180.819	180.829	180.240	180.081	180.682	180.685	1.3

Setting temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured stability (+/- °C)	Measured uniformity (°C)	Overall variation (°C)
104.0	104.3 to 104.6	0.45	1.1	1.8
180.0	180.4 to 180.6	1.0	1.7	3.2



#1 Lower Left Front
#2 Lower Right Front
#3 Lower Left Rear
#4 Lower Right Rear
#5 Upper Left Front
#6 Upper Right Front
#7 Upper Left Rear
#8 Upper Right Rear
#9 Geometric Center

Front view

UUC* = Unit under calibration
Uniformity = Maximum and Minimum difference of measured temperature at any probes and the measured temperature at the reference and same time.
Overall Variation = Difference of temperature value between the maximum and minimum any time.
Stability = One half of the maximum difference of measured temperatures at any one probe.

-oOo-

Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com

ilac-MRA ACCREDITED
Calibration Cert. # 3884.01
ISO/IEC 17025

Certificate of Calibration

Certificate No. : MT25-2372
Page : 1 of 2

Customer : บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
Address : 67/35-36 ชั้น 3 ซอยเพชรเกษม 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

Description : Incubator
Manufacturer : S-Cool
Model : SM61M
Serial No. : 18021147
Identification No. : OKLA-LAB-011/190
Calibration Place : **On site calibration was carried out at th Laboratory Environmental, Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.**

Order No. : 0562/25
Received date : Feb 19, 2025
Calibration date : Feb 19, 2025
Environment Condition :
Temperature : (25+/-10) °C
Humidity : (50+/-30) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure *CP-MT-006* According to comparison with LXI Data Acquisition Switch Unit with sensor. The calibration methods based on Euramet Calibration Guide No.20 - guidelines on the Calibration of Temperature and/or Humidity Controlled Enclosures.

Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Data Acquisition System with Sensor	DAQ970A	MY58029872	MT24-6542	Aug 23, 2025

The effect that the result relate only to the items calibrated. It was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported expanded uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k = 2, providing a level of confidence of not less than 95%

CALIBRATION LABORATORY INCTECH METROLOGICAL CENTER CO.,LTD. IMC

Calibrated by : Mr.Nattaphong Phogard

Approved by :

Issue date :

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Inctech Metrological Center Co.,Ltd

Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com

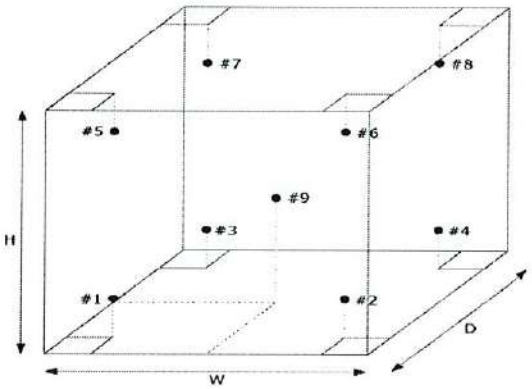
ilac-MRA ACCREDITED
Calibration Cert. # 3884.01
ISO/IEC 17025

Certificate No. : MT25-2372

Function : Temperature measurement
Calibration point : 20 °C
Result : Without adjustment
Resolution : 0.1 °C

Calibration point (°C)	Temperature of UUC* at each position (°C)									Uncertainty of measurement (+/- °C)
	Ch.1	Ch.2	Ch.3	Ch.4	Ch.5	Ch.6	Ch.7	Ch.8	Ch.9	
20	19.570	19.223	19.044	19.241	19.733	19.622	19.052	19.328	19.518	0.31

Setting temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured stability (+/- °C)	Measured uniformity (°C)	Overall variation (°C)
20.0	20.0	0.10	0.56	0.80



Front view

#1 Lower Left Front
#2 Lower Right Front
#3 Lower Left Rear
#4 Lower Right Rear
#5 Upper Left Front
#6 Upper Right Front
#7 Upper Left Rear
#8 Upper Right Rear
#9 Geometric Center

UUC* = Unit under calibration
Uniformity = Maximum and Minimum difference of measured temperature at any probes and the measured temperature at the reference and same time.
Overall Variation = Difference of temperature value between the maximum and minimum any time.
Stability = One half of the maximum difference of measured temperatures at any one probe.

-oOo-

Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com

ilac-MRA ACCREDITED
Calibration Cert. # 3884.01
ISO/IEC 17025

Certificate of Calibration

Certificate No. : MT25-2373
Page : 1 of 2

Customer : บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
Address : 67/35-36 ชั้น 3 ซอยเพชรเกษม 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

Description : Freezer (Refrigerator)
Manufacturer : Sanden
Model : SPB-0500
Serial No. : SPB0500-231007454
Identification No. : N/A
Calibration Place : **On site calibration was carried out at th Laboratory Environmental, Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.**

Order No. : 0562/25
Received date : Feb 19, 2025
Calibration date : Feb 19, 2025
Environment Condition :
Temperature : (25+/-10) °C
Humidity : (50+/-30) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure *CP-MT-006* According to comparison with LXI Data Acquisition Switch Unit with sensor. The calibration methods based on Euramet Calibration Guide No.20 - guidelines on the Calibration of Temperature and/or Humidity Controlled Enclosures.

Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Data Acquisition System with Sensor	DAQ970A	MY58029872	MT24-6542	Aug 23, 2025

The effect that the result relate only to the items calibrated. It was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported expanded uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k = 2, providing a level of confidence of not less than 95%

CALIBRATION LABORATORY · INCTECH METROLOGICAL CENTER CO.,LTD. · IMC

Calibrated by : Mr.Nattaphong Phogard

Approved by : [redacted]

Issue date : [redacted]

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Inctech Metrological Center Co.,Ltd

Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com

ilac-MRA ACCREDITED
Calibration Cert. # 3884.01
ISO/IEC 17025

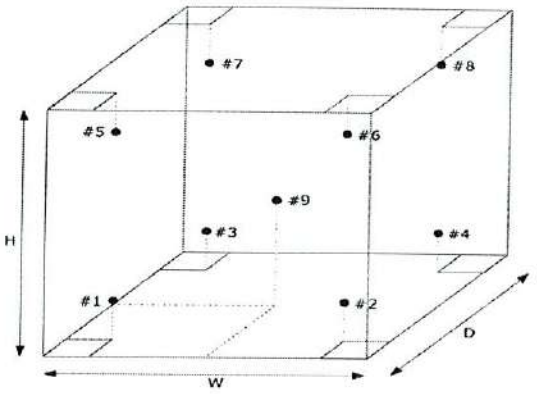
Certificate No. : MT25-2373

Function : Temperature measurement
Calibration point : 4 °C

Result : Without adjustment
Resolution : 0.1 °C

Calibration point (°C)	Temperature of UUC* at each position (°C)									Uncertainty of measurement (+/- °C)
	Ch.1	Ch.2	Ch.3	Ch.4	Ch.5	Ch.6	Ch.7	Ch.8	Ch.9	
4	3.611	4.126	3.430	4.142	3.751	4.393	3.436	3.890	4.103	0.41

Setting temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured stability (+/- °C)	Measured uniformity (°C)	Overall variation (°C)
4.0	4.0	0.27	0.94	1.3



#1 Lower Left Front
#2 Lower Right Front
#3 Lower Left Rear
#4 Lower Right Rear
#5 Upper Left Front
#6 Upper Right Front
#7 Upper Left Rear
#8 Upper Right Rear
#9 Geometric Center

Front view

UUC* = Unit under calibration
Uniformity = Maximum and Minimum difference of measured temperature at any probes and the measured temperature at the reference and same time.
Overall Variation = Difference of temperature value between the maximum and minimum any time.
Stability = One half of the maximum difference of measured temperatures at any one probe.

-oOo-

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +6608680812
Mobile: +66863999453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

Accredited calibration laboratory
ISO/IEC 17025:2017
NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0367

Relative humidity and Air Temperature measurement laboratory
Calibration services department.

NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : **CRT-036-68**

MEASUREMENT ITEM	: Digital Thermo Hygrometer
MANUFACTURER	: KEPLER Instrument
MODEL/TYPE	: KTH-02
SERIAL NUMBER	: 234011889
ID NUMBER	: -
CONDITION AS-RECEIVED	: Used item
CUSTOMER	: Okla Testing and consulting services Co., Ltd. 67/35-36, 3rd Fl, Phetkasem soi 7/1, Wat Thapra, Bangkokyai, Bangkok, Thailand 10600.
RECEIVED DATE	: 12 Nov 2025
MEASUREMENT DATE	: 13 Nov 2025
ISSUE DATE	: 13 Nov 2025

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature	: 23.0 ± 3.0	°C
Relative Humidity	: 55.0 ± 15.0	%RH

NOTED: *The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.*

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:
The Relative humidity and Air Temperature calibration was done by In-House calibration method as WI-CL-009 and WI-CL-010 according to comparison method with Standard Chilled Mirror hygrometer with Temperature sensor and standard Humidity generator chamber.

Traceability:
The measurements are traceable to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT). Certificate number: TH-0146-24 and Jiranatee Associates Co., Ltd. Certificate number: CDT-026-68.

Uncertainty of Measurement:
The reported uncertainty of measurement is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, Which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty has been determined in accordance with the GUM 'Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement'

Calibrated by:

☐ Mr. Sorawit Thachalad
☑ Miss Jittraporn Lertsomphol
☐ Miss Ruangrumpai Phoommit

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Approved signatory: ...

Jiranatee Associates Co., Ltd.

THIS CERTIFICATE OF CALIBRATION MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number: CRT-036-68

Measurement Results:

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

Result of Calibration: ☑ Without Adjustment ☐ With Adjustment

Table 1: The results of calibration of air temperature are reported in table below.
Calibration Range: 20 ˚C to 30 ˚C

Determined (˚C)	Standard Reading (˚C)	UUC Reading (˚C)	Error (˚C)	Uncertainty ±(˚C)
20.00	20.00	20.4	0.4	0.31
25.00	25.03	25.4	0.4	0.31
30.00	30.04	30.1	0.1	0.31

Table 2: The results of calibration of relative humidity at 23 °C are reported in table below.
Calibration Range: 35%RH to 70%RH

Air Temperature (˚C)	Standard Reading (%RH)	UUC Reading (%RH)	Error (%RH)	Uncertainty ±(%RH)
23.02	35.01	34	-1	1.1
23.02	45.03	42	-3	1.3
23.01	60.05	55	-5	1.8
23.02	70.01	63	-7	1.8

UUC*: Unit Under Calibration

*****End of Certificate of Calibration*****

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd.

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +6608680812
Mobile: +66863999453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

Accredited calibration laboratory
ISO/IEC 17025:2017
NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0367

Relative humidity and Air Temperature measurement laboratory
Calibration services department.

NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : **CRT-037-68**

MEASUREMENT ITEM	: Digital Thermo Hygrometer
MANUFACTURER	: KEPLER Instrument
MODEL/TYPE	: KTH-02
SERIAL NUMBER	: 234011890
ID NUMBER	: -
CONDITION AS-RECEIVED	: Used item
CUSTOMER	: Okla Testing and consulting services Co., Ltd. 67/35-36, 3rd Fl, Phetkasem soi 7/1, Wat Thapra, Bangkokyai, Bangkok, Thailand 10600.
RECEIVED DATE	: 12 Nov 2025
MEASUREMENT DATE	: 13 Nov 2025
ISSUE DATE	: 13 Nov 2025

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature	: 23.0 ± 3.0	˚C
Relative Humidity	: 55.0 ± 15.0	%RH

NOTED: *The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.*

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:
The Relative humidity and Air Temperature calibration was done by In-House calibration method as WI-CL-009 and WI-CL-010 according to comparison method with Standard Chilled Mirror hygrometer with Temperature sensor and standard Humidity generator chamber.

Traceability:
The measurements are traceable to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT). Certificate number: TH-0146-24 and Jiranatee Associates Co., Ltd. Certificate number: CDT-026-68.

Uncertainty of Measurement:
The reported uncertainty of measurement is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, Which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty has been determined in accordance with the GUM 'Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement'

Calibrated by:

☐ Mr. Sorawit Thachalad
☑ Miss Jittraporn Lertsomphol
☐ Miss Ruangrumpai Phoommit

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD

Approved signatory: .....

Jiranatee Associates Co., Ltd.

THIS CERTIFICATE OF CALIBRATION MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number: CRT-037-68

Measurement Results:

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

Result of Calibration: ☑ Without Adjustment ☐ With Adjustment

Table 1: The results of calibration of air temperature are reported in table below.
Calibration Range: 20 ˚C to 30 ˚C

Determined (˚C)	Standard Reading (˚C)	UUC Reading (˚C)	Error (˚C)	Uncertainty ±(˚C)
20.00	20.00	20.3	0.3	0.31
25.00	25.03	25.5	0.5	0.31
30.00	30.04	30.6	0.6	0.31

Table 2: The results of calibration of relative humidity at 23 ºC are reported in table below.
Calibration Range: 35%RH to 70%RH

Air Temperature (˚C)	Standard Reading (%RH)	UUC Reading (%RH)	Error (%RH)	Uncertainty ±(%RH)
23.02	35.01	30	-5	1.0
23.02	45.03	38	-7	1.3
23.01	60.05	51	-9	1.8
23.02	70.01	60	-10	1.8

UUC*: Unit Under Calibration

*****End of Certificate of Calibration*****

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates 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

ilac-MRA
NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-300112-8**

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.
67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,
Watthapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Burette

Manufacturer : ISOLAB Class : A

Capacity : 25 ml Graduation : 0.05 ml

ID No. : EM-MBR10002/17

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1014.5 mbar.

Date of Received : 05 February 2025

Date of Calibration : 10 February 2025

Date of Issue : 10 February 2025

Calibrated by : Wipa Tovadee

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

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

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241003	67-200410-2	02 Jun 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL

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. : **68-300112-8**

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

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 38.96 sec.

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
5	5.0000
15	14.9944
25	24.9967

Uncertainty of measurement with in ± 0.0066 ml

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

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

- o0o -

CAL
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. : **68-300113-2**

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.
67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,
Watthapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Cylinder

Manufacturer : DURAN Class : A

Capacity : 100 ml Graduation : 1 ml

ID No. : CY100/01

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1009.6 mbar.

Date of Received : 05 February 2025

Date of Calibration : 10 February 2025

Date of Issue : 10 February 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

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

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241002	67-200410-1	02 Jun 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL

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. : **68-300113-2**

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

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
50	50.22
100	100.30

Uncertainty of measurement with in ± 0.063 ml

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

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

- o0o -

CAL
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. : **68-300113-1** **Page : 1 of 2**

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.
67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,
Watthapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Cylinder

Manufacturer : FAVORIT Class : A

Capacity : 50 ml Graduation : 1 ml

ID No. : CY50/01

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1009.6 mbar.

Date of Received : 05 February 2025

Date of Calibration : 10 February 2025

Date of Issue : 10 February 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

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

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241002	67-200410-1	02 Jun 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL

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. : **68-300113-1**

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

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
50	50.32

Uncertainty of measurement with in ± 0.054 ml

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

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

- o0o -

CAL
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. : **68-300113-3**

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.
67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,
Watthapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Cylinder

Manufacturer : Borosil Class : A

Capacity : 500 ml Graduation : 5 ml

ID No. : 0334-58

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1009.6 mbar.

Date of Received : 05 February 2025

Date of Calibration : 10 February 2025

Date of Issue : 10 February 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

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

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241002	67-200410-1	02 Jun 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL

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. : **68-300113-3**

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

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
500	499.63

Uncertainty of measurement with in ± 0.12 ml

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

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

- o0o -

CAL
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. : **68-300113-1** **Page : 1 of 2**

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.
67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,
Watthapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Measuring Pipette
Manufacturer : GLASSCO Class : A
Capacity : 1 ml Graduation : 0.01 ml
ID No. : EM-MER01001/19

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1009.1 mbar.

Date of Received : 05 February 2025
Date of Calibration : 10 February 2025
Date of Issue : 10 February 2025
Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

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

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241005	67-200410-4	02 Jun 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL

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. : **68-300113-1**

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

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 5.22 sec.

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
0.1	0.1012
0.5	0.4994
1	0.9903

Uncertainty of measurement with in ± 0.0026 ml

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

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

- o0o -

CAL
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. : **68-300113-2** **Page : 1 of 2**

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.
67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,
Watthapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Measuring Pipette
Manufacturer : GLASSCO Class : A
Capacity : 5 ml Graduation : 0.05 ml
ID No. : EM-MER01001/18

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1009.1 mbar.

Date of Received : 05 February 2025
Date of Calibration : 10 February 2025
Date of Issue : 10 February 2025
Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

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

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241005	67-200410-4	02 Jun 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL

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. : **68-300113-2**

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

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 9.60 sec.

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
0.5	0.5022
2.5	2.4836
5	4.9838

Uncertainty of measurement with in ± 0.0027 ml

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

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

- o0o -

CAL
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. : **68-300113-3**

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.
67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,
Watthapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Measuring Pipette

Manufacturer : GLASSCO Class : A

Capacity : 10 ml Graduation : 0.1 ml

ID No. : EM-MER01001/17

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1009.1 mbar.

Date of Received : 05 February 2025

Date of Calibration : 10 February 2025

Date of Issue : 10 February 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

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

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241005	67-200410-4	02 Jun 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL

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. : **68-300113-3**

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

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 11.06 sec.

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
1	1.0027
5	4.9761
10	9.9770

Uncertainty of measurement with in ± 0.0039 ml

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

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

- o0o -

CAL
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. : **68-300112-6**

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.
67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,
Watthapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Volumetric Pipette
Manufacturer : GLASSCO Class : A
Capacity : 20 ml
ID No. : EM-VPP20201/17

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1009.2 mbar.

Date of Received : 05 February 2025
Date of Calibration : 10 February 2025
Date of Issue : 10 February 2025
Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

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

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241005	67-200410-4	02 Jun 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL

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. : **68-300112-6**

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

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 14.98 sec.

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
20	19.9818

Uncertainty of measurement with in ± 0.0064 ml

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

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

- o0o -

CAL
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. : **68-300113-4**

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.
67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,
Watthapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Volumetric Flask
Manufacturer : SCI Class : A
Capacity : 100 ml
ID No. : EM-VPP02501/17

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1010.3 mbar.

Date of Received : 05 February 2025
Date of Calibration : 10 February 2025
Date of Issue : 10 February 2025
Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

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

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241005	67-200410-4	02 Jun 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL

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. : **68-300113-4**

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

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
100	99.981

Uncertainty of measurement with in ± 0.018 ml

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

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

- o0o -

CAL
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. : **68-300113-5**

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.
67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,
Watthapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Volumetric Flask
Manufacturer : Borosil Class : A
Capacity : 500 ml
ID No. : EM-VPP02501/18

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1009.9 mbar.

Date of Received : 05 February 2025

Date of Calibration : 10 February 2025

Date of Issue : 10 February 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

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

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241002	67-200410-1	02 Jun 2025	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL

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. : **68-300113-5**

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

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
500	500.04

Uncertainty of measurement with in ± 0.075 ml

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

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

- o0o -

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +6608680812
Mobile: +66863999453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

Accredited calibration laboratory
ISO/IEC 17025:2017
NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0367

Temperature measurement laboratory
Calibration services department.

NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : **CDT-142-68**

MEASUREMENT ITEM	: Digital Thermometer with Temperature Sensor
MANUFACTURER	: EUTECH
MODEL/TYPE	: ECO SCAN TEMP5
SERIAL NUMBER	: 816366
ID NUMBER	: -
CONDITION AS-RECEIVED	: Used item
CUSTOMER	: OKLA Testing and Consulting Service Co.,Ltd. 67/35-36 Floor 3, Soi Petchakasem 7/1, Petchakasem Rd, Watthapra, Bangkokyai, Bangkok 10600.
RECEIVED DATE	: 15 Aug 2025
MEASUREMENT DATE	: 15 Aug 2025
ISSUE DATE	: 15 Aug 2025

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature	: 23.0 ± 3.0	˚C
Relative Humidity	: 55.0 ± 15.0	%RH

NOTED: *The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.*

TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:

The temperature calibration was done by In-House calibration method as WI-CL-001 according to comparison method with standard digital temperature indicator and standard temperature probe. The temperature scale use was based on ITS-90.

Traceability:

The measurement results are traceable to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT) Certificate number: TT-1013-25, Certificate number: ER-0061-25.

Reference Used During Calibration:

1. Standard Temperature Probe
Model: STS-100 A500, Serial No.: 667682-09, Due date: 9 Apr 2026
2. Digital Temperature Indicator
Model: DTI-1000-A MK II, Serial No.: 671407-00591 Due date: 22 Apr 2026

Uncertainty of Measurement:

The reported uncertainty of measurement is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, Which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty has been determined in accordance with the GUM 'Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement'

Calibrated by:
☐ Mr. Sorawit Thachalad
☑ Miss Jittraporn Lertsomphol
☐ Miss Ruangrumpai Phoommit

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Approved signatory: ....

Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Result of Calibration: ☑ Without Adjustment ☐ With Adjustment

Calibration Range: 20 °C to 30 °C

Function:

Table 1: This equipment was connected with Thermocouple sensor type K.
Dimension: Diameter 3.00 mm. Length 116 mm.

Immersion Depth (mm)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty (°C)
110	20.049	20.0	0.0	0.26
110	25.038	25.0	0.0	0.26
110	30.031	30.0	0.0	0.26

UUC*: Unit Under Calibration

*****End of Certificate of Calibration*****

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd.

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๒ ๓ ๗ ๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๘ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอชวีอี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอชวีอี จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอชวีอี จำกัด ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และรายการสารมลพิษที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอชวีอี จำกัด ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ว-๓๕๘ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๐๓ ซอยจรัญสนิทวงศ์ ๔๖ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายเอกลักษณ์ ลีลาบริหาร	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-ค-๐๐๐๑
๒) นางสาวทิพวรรณ วงค์บุญตัน	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-ค-๐๐๐๒
๓) นายพล ม่วงใหญ่	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-ค-๐๐๐๓

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวสุปรียา หล้าอิน	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-จ-๐๐๐๑
๒) นางสาวจิราภรณ์ ผงผานอก	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-จ-๐๐๐๒
๓) นายธรรมรัตน์ จริยวัฒนสุข	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-จ-๐๐๐๓
๔) นางสาวธนภรณ์ ก่ำทา	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-จ-๐๐๐๔
๕) นางสาวณัฐรดา คงบัน	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-จ-๐๐๐๕
๖) นายฐานันท์ นิภารัตน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-จ-๐๐๐๖
๗) นายมโนรถ สุดจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-จ-๐๐๐๗

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสียและอากาศเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับ...

หนังสือฉบับนี้มีอายุครั้งละ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือหากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอชวีอี จำกัด เลขทะเบียน ว-๓๕๘

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๒ ๓ ๗ ๒ ลงวันที่ ๒ ๘ สิงหาคม ๒๕๖๖

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๑ รายการ

<u>น้ำเสีย จำนวน 30 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method [1]
2	Aldicarb sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method [1]
3	Aldicarb sulfoxide	High-Performance Liquid Chromatographic Method [1]
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method [1]
5	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method [1]
6	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method [1]
7	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method [1]
8	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method [1]
9	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method [1]
10	4,4′-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method [1]
11	4,4′-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method [1]
12	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method [1]
13	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method [1]
14	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method [1]
15	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method [1]
16	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method [1]
17	Heptachlo Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method [1]
18	3-Hydroxycarbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method [1]
19	Methiocarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method [1]
20	Methomyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method [1]
21	1-Naphthol	High-Performance Liquid Chromatographic Method [1]
22	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method [1]
23	Oxamyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method [1]
24	pH	Electrometric Method [1]
25	Propoxur	High-Performance Liquid Chromatographic Method [1]
26	Sulfide	Iodometric Method [1]
27	Temperature	Laboratory and Field Methods [1]
28	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C [1]
29	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl Method [1]
30	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C [1]

อากาศเสีย ...

<u>อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 1 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Opacity	Ringelmann's Method [2]

<u>เอกสารอ้างอิง</u>

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

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549. **ราชกิจจานุเบกษา.** 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.

Ref No. : 0303/16367

CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY ACCREDITATION

This is to certify that

HVE Co., Ltd.

603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,

Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

has successfully undergone assessment according to ISO/IEC 17025 : 2017
and under the Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service
for the requirements, regulations and criteria for the competence of testing laboratories

Accreditation Number TESTING - 0090

The scope of accreditation is as annexed hereto

Issue date : *22nd November 2021*

Expired date : *21st November 2025*

Signature :

(Mrs. Pochaman Tagheen)

Director of Bureau of Laboratory Accreditation

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service,
Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

DIGITAL CALIBRATION CO.,LTD.
103, Soi Ekachai 132, Ekachai Rd.,
Bang Bon Nuea, Bang Bon, Bangkok 10150
Phone : 02-862-5225-7 Email : Calibration@digitalscale.co.th

NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0262

CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : 24EB 542
Job No. : CI2412-043

Issue Date	: 26 December 2024
Location	: Lab Calibration
Customer Name	: HVE CO., LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekhan Bangplad Bangkok 10700
Equipment Name	: Electronic Balance
Manufacturer	: SHIMADZU
Model	: ATX224R
Serial No.	: D326005191
ID No.	: -
Weighing Capacity	: 220 g
Resolution	: 0.0001 g
Received Date	: 25 December 2024
Condition of calibrated item	: Good
Calibration Date	: 26 December 2024
Ambient Temperature	: (22 - 28) °C
Relative Humidity	: (30 - 70) %
Atmospheric Pressure	: (990 - 1030) mbar
Procedure Used	: This calibration was conducted by using in-house calibration procedure number CP-B01-01 based on UKAS LAB14 Edition 7 November 2022

Reference Standard :

Instrument	ID No.	Certificate No.	Due date
Weight Set E2 (1 mg to 1 kg)	DCC 0001-13	M2306115S	21-Jun-2026

This certification is traceable to the International System of Unit

Calibrated by : Krissana Thongklang

Approved by : _____

( ) Mr.Chaiyapatr (Laboratory Manager)
( ) Mr.Boonchuay Muenchaisit (Technical Manager)
(✓) Mr.Pisut Nantipawan (Quality 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 head of Calibration Laboratory Department.

DIGITAL CALIBRATION CO.,LTD.
103, Soi Ekachai 132, Ekachai Rd.,
Bang Bon Nuea, Bang Bon, Bangkok 10150
Phone : 02-862-5225-7 Email : Calibration@digitalscale.co.th

NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0262

CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : 24EB 542
Job No. : CI2412-043

Result of calibration : Before Adjustment

Nominal Value (g)	True Value (g)	Average Balance Reading (g)	Correction Value (g)	Uncertainty (± g)	Coverage Factor (k)
0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00025	2.00
20	20.00000	20.00000	0.00000	0.00025	2.00
100	100.00001	100.00000	0.00001	0.00025	2.00
200	200.00010	200.00000	0.00010	0.00035	2.00

Adjustment By : Without Calibration

Result of calibration : After Adjustment

1. Repeatability (n = 10 number of measurement)

Nominal Value (g)	Standard deviation of reading (g)
200	0.000042

2. Departure of indication

Nominal Value (g)	True Value (g)	Average Balance Reading (g)	Correction Value (g)	Uncertainty (± g)	Coverage Factor (k)
0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00025	2.00
20	20.00000	20.00000	0.00000	0.00025	2.00
40	39.99999	40.00000	-0.00001	0.00025	2.00
60	59.99997	60.00000	-0.00003	0.00025	2.00
80	79.99996	80.00000	-0.00004	0.00025	2.00
100	100.00001	100.00000	0.00001	0.00025	2.00
120	120.00001	120.00000	0.00001	0.00030	2.00
140	140.00001	140.00000	0.00001	0.00030	2.00
160	159.99998	160.00000	-0.00002	0.00030	2.00
180	179.99998	180.00005	-0.00007	0.00035	2.00
200	200.00010	200.00000	0.00010	0.00035	2.00

3. Eccentric or off-centre loading (Figure. 1)

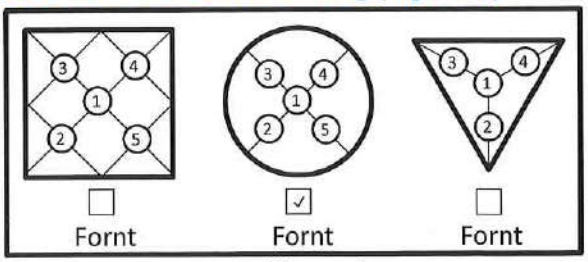


Figure. 1

Nominal Value	100 g
Position 1	Off-Centre
Position 2 (g)	0.00000
Position 3 (g)	-0.00010
Position 4 (g)	0.00000
Position 5 (g)	0.00000
Maximum difference between off-centre loading	0.00010 g

Approved by : _____

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

-End of report-

SCIMET Co., Ltd.
818/124 Udomsuk Rd., Bangna-Nuea,
Bangna, Bangkok 10260 Thailand
Email:scimet2022@gmail.com, Tel: 02 460 9239
https://www.scimet.co.th

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0454

Certificate No. C17250174

Calibration Certificate

Equipment:	Oven		
Model:	UNB 500	Job No.:	KSMT2501286
Serial No.(or ID):	C507.1007 (012)	Received Date:	28 March 2025
Manufacturer:	Memmert	Issued Date:	28 March 2025
Ventilation Valve:	Closed	Page:	1 of 3
Shelves(pc.):	1		

Customer

HVE Co., Ltd.

603 Soi Charansanitwong 46, Charansanitwong Road Bang Yi Khan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Calibration Place

HVE Co., Ltd. (Laboratory)

603 Soi Charansanitwong 46, Charansanitwong Road Bang Yi Khan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Calibration Date

28 March 2025

Environment Condition

Temperature:	22.0 °C	±	0.4 °C
Humidity:	55.1 %RH	±	3.5 %RH

The Method used

In-house method, WI17, based on G-20-1/02-08 (E)

Traceability

This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through SCIMET Co.,Ltd. Certificate No. C23250016

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

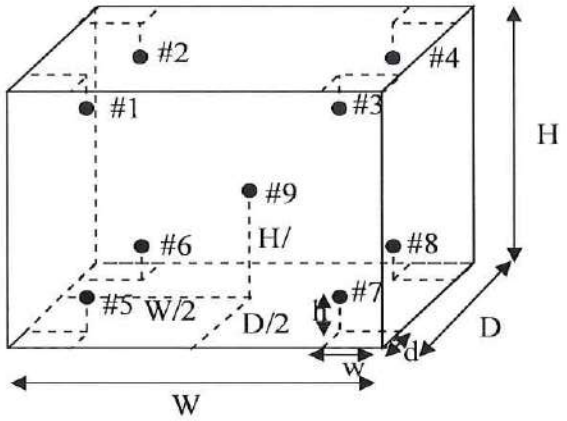
These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of SCIMET Co., Ltd.

SCIMET CO.,LTD.

Condition of reference standards instruments:

Instruments	Model	S/N or ID.	Certificate No.	Due Date
Datalogger 1	34972A	MY59003249	C23250016	30-Jan-2026

Condition of Calibration item : In Condition



Standard Installation Locations

Volume (Calibration Zone)= 6 (Liters)

Inside chamber:	W = 56 (cm)	D = 40 (cm)	H = 48 (cm)
Standard Locations (#1, #2, #3, #4):	w = 20 (cm)	d = 10 (cm)	h = 15 (cm)
Standard Locations (#5, #6, #7, #8):	w = 20 (cm)	d = 10 (cm)	h = 15 (cm)

#9: Geometric center of the chamber

Position of Std	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9
Channel of Logger	101	102	103	104	105	106	107	108	109

Definitions

Indicating Temperature: The average reading of indicating device which forms the integral part of the enclosure.

Measured Temperature: The average reading of standards at any positions or location.

Measured Uniformity: The maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time or at close observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity with the chamber at steady-state. The reference probe is preferably located in the geometric center of the chamber.

Measured Stability: The one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.

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

Calibration Results:

Without adjustment

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 105.5 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	104.47	0.47	0.39
#2	104.43	0.43	0.39
#3	104.38	0.38	0.39
#4	104.34	0.34	0.39
#5	103.17	-0.83	0.39
#6	103.31	-0.69	0.39
#7	103.20	-0.80	0.39
#8	103.25	-0.75	0.39
#9	103.93	-0.07	0.39

Temperature Distribution

Desired	Setting	Indicating	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty
(°C)	(°C)	(°C)	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	(± °C)*
104.0	105.5	105.5	104.47	104.43	104.38	104.34	103.17	103.31	103.20	103.25	103.93	0.39

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
105.5	0.83	0.13	1.48

Note: * Maximum uncertainty of the each position

The End of Certificate

บริษัท ซายน์เมท จำกัด (SCIMET CO., LTD.)
818/124 Udomsuk rd., Bangna-Nuea, Bangna, Bangkok 10260 Thailand
Email: scimet2022@gmail.com, Tel: 02 460 9239

Statements of conformity:

This conformity certificate documents the validity of the following statements of conformity based on the measurement results of corresponding calibration certificate:

The correction of indication determined during calibration are under given measurement and environmental conditions and considering the expanded measurement uncertainty (coverage probability 95%) within the specification. The given measurement uncertainty already includes other all effects by according to the standard method, G20-1/02-08(E). Therefore, those parameters have not

Tolerance and Decision rules:

Assessment of the conformity of the measurement device are done based on direct comparison of the relevant measurement results with the tolerances and decision rule are prescribed by the customer.

Decision rule :

- ☐ Choice A Binary Statement for Simple Acceptance Rule (w = 0), Specific Risk < 50% PFA.
- ☑ Choice B Non-binary statement with guard band (w = 1 U), Pass or Fail Specific Risk < 2.5% PFA and Condition Pass or Condition Fail Specific Risk < 50% PFA.
- ☐ Choice C Customer defined, Customers may define arbitrary multiple of r to have applied as guard band (w = r U) .

; PFA: Probability of False Accept

SCIMET
SCIMET CO.,LTD.
บริษัท ซายน์เมท จำกัด

Without adjustment

Desired Temperature : 104.0°C **Tolerances : 1.0 °C**

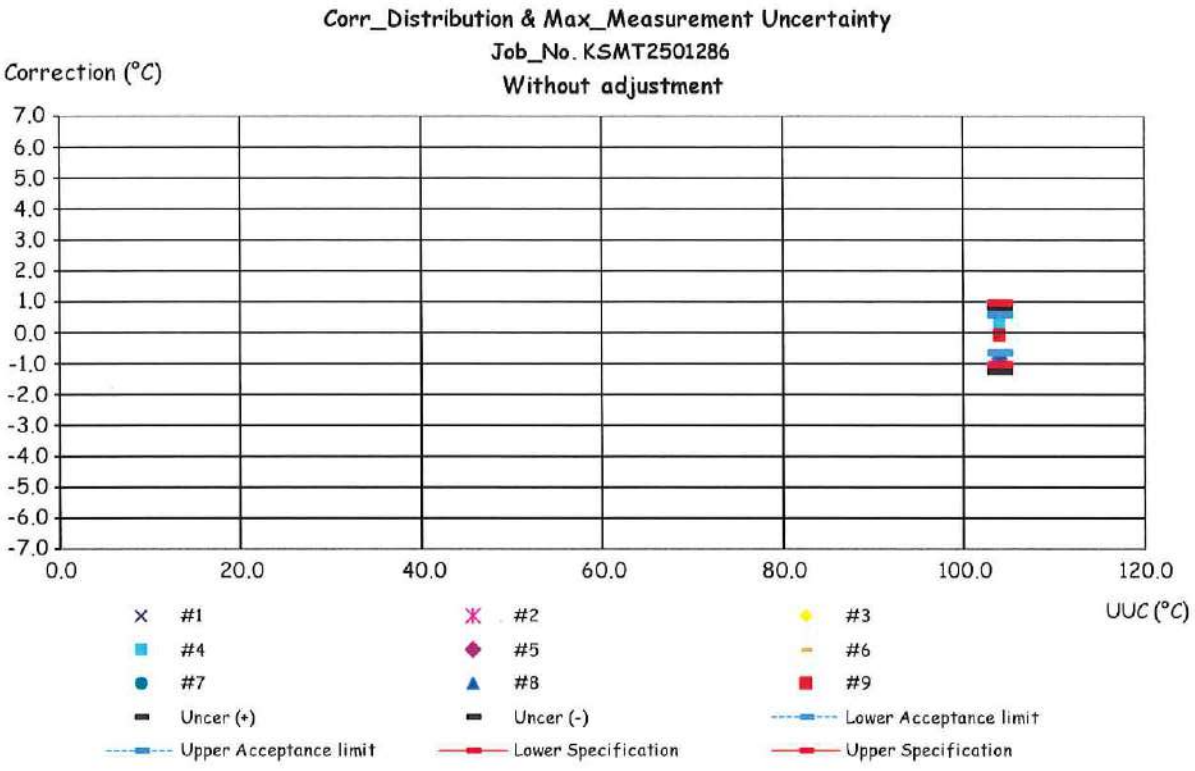
Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 105.5 °C

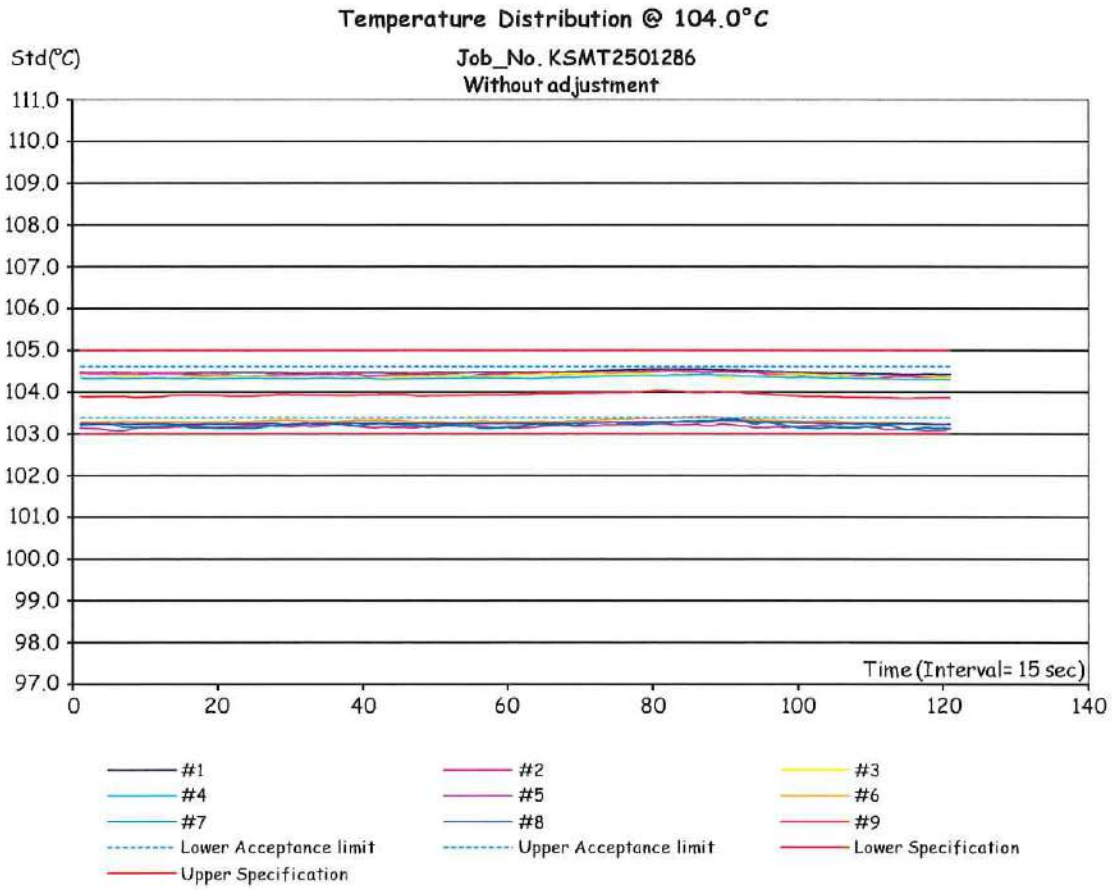
Locations	Measured (°C)	Correction of UUC. (°C)	Guard band (W) (± °C)	Tolerance (± °C)	Conformity
#1	104.47	0.47	0.39	1.0	Pass
#2	104.43	0.43	0.39	1.0	Pass
#3	104.38	0.38	0.39	1.0	Pass
#4	104.34	0.34	0.39	1.0	Pass
#5	103.17	-0.83	0.39	1.0	Condition Pass
#6	103.31	-0.69	0.39	1.0	Condition Pass
#7	103.20	-0.80	0.39	1.0	Condition Pass
#8	103.25	-0.75	0.39	1.0	Condition Pass
#9	103.93	-0.07	0.39	1.0	Pass

Correction of UUC.* = Measured Temperature - Desired Temperature

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

The End of Statements of Conformity


Corr_Distribution & Max_Measurement Uncertainty
Job_No. KSMT2501286
Without adjustment
Correction (°C)
7.0
6.0
5.0
4.0
3.0
2.0
1.0
0.0
-1.0
-2.0
-3.0
-4.0
-5.0
-6.0
-7.0
0.0
20.0
40.0
60.0
80.0
100.0
120.0
UUC (°C)
#1
#2
#3
#4
#5
#6
#7
#8
#9
Uncer (+)
Uncer (-)
Lower Acceptance limit
Upper Acceptance limit
Lower Specification
Upper Specification


Temperature Distribution @ 104.0°C
Job_No. KSMT2501286
Without adjustment
Std(°C)
111.0
110.0
109.0
108.0
107.0
106.0
105.0
104.0
103.0
102.0
101.0
100.0
99.0
98.0
97.0
Time (Interval= 15 sec)
0
20
40
60
80
100
120
140
#1
#2
#3
#4
#5
#6
#7
#8
#9
Lower Acceptance limit
Upper Acceptance limit
Lower Specification
Upper Specification

SCIMET Co., Ltd.
818/124 Udomsuk Rd., Bangna-Nuea,
Bangna, Bangkok 10260 Thailand
Email:scimet2022@gmail.com, Tel: 02 460 9239
https://www.scimet.co.th

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0454

Certificate No. C17250320

Calibration Certificate

Equipment:	Oven		
Model:	UNB500	Job No.:	KSMT2502204
Serial No.(or ID):	C507.1007 (012)	Received Date:	09 June 2025
Manufacturer:	Memmert	Issued Date:	10 June 2025
Ventilation Valve:	Closed	Page:	1 of 3
Shelves(pc.):	1		

Customer

HVE Co., Ltd.

603 Soi Charansanitwong 46, Charansanitwong Road Bang Yi Khan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Calibration Place

HVE Co., Ltd. (Laboratory)

603 Soi Charansanitwong 46, Charansanitwong Road Bang Yi Khan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Calibration Date

09 June 2025

Environment Condition

Temperature:	24.3 °C	±	0.9 °C
Humidity:	60.6 %RH	±	4.5 %RH

The Method used

In-house method, WI17, based on G-20-1/02-08 (E)

Traceability

This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through SCIMET Co.,Ltd. Certificate No. C23250016

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of SCIMET Co., Ltd.

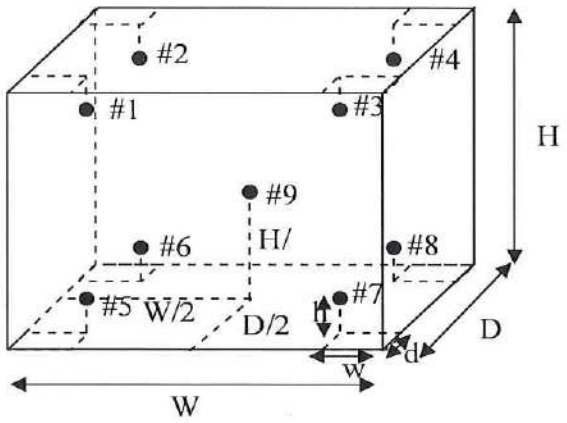
(Mr. Siwapan Srijan)
Person in charge

(Mr. Thalerngkeat Poungngam)
Authorized signatory

Condition of reference standards instruments:

Instruments	Model	S/N or ID.	Certificate No.	Due Date
Datalogger 1	34972A	MY59003249	C23250016	30-Jan-2026

Condition of Calibration item : In Condition



Standard Installation Locations

Volume (Calibration Zone)= 13 (Liters)

Inside chamber:	W = 56 (cm)	D = 40 (cm)	H = 48 (cm)
Standard Locations (#1, #2, #3, #4):	w = 10 (cm)	d = 10 (cm)	h = 15 (cm)
Standard Locations (#5, #6, #7, #8):	w = 10 (cm)	d = 10 (cm)	h = 15 (cm)

#9: Geometric center of the chamber

Position of Std	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9
Channel of Logger	101	102	103	104	105	106	107	108	109

Definitions

Indicating Temperature: The average reading of indicating device which forms the integral part of the enclosure.

Measured Temperature: The average reading of standards at any positions or location.

Measured Uniformity: The maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time or at close observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity with the chamber at steady-state. The reference probe is preferably located in the geometric center of the chamber.

Measured Stability: The one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.

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

Calibration Results:

Without adjustment

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 182.5 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	181.64	1.64	0.87
#2	181.67	1.67	0.87
#3	180.83	0.83	0.87
#4	180.69	0.69	0.87
#5	175.35	-4.65	0.88
#6	175.72	-4.28	0.97
#7	176.01	-3.99	0.89
#8	175.84	-4.16	0.90
#9	178.23	-1.77	0.87

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
			#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
180.0	182.5	182.5	181.64	181.67	180.83	180.69	175.35	175.72	176.01	175.84	178.23	0.97

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
182.5	3.54	0.38	6.54

Note: * Maximum uncertainty of the each position

The End of Certificate

บริษัท ซายน์เมท จำกัด (SCIMET CO., LTD.)
818/124 Udomsuk rd., Bangna-Nuea, Bangna, Bangkok 10260 Thailand
Email: scimet2022@gmail.com, Tel: 02 460 9239

Statements of conformity:

This conformity certificate documents the validity of the following statements of conformity based on the measurement results of corresponding calibration certificate:

The correction of indication determined during calibration are under given measurement and environmental conditions and considering the expanded measurement uncertainty (coverage probability 95%) within the specification. The given measurement uncertainty already includes other all effects by according to the standard method, G20-1/02-08(E). Therefore, those parameters have not

Tolerance and Decision rules:

Assessment of the conformity of the measurement device are done based on direct comparison of the relevant measurement results with the tolerances and decision rule are prescribed by the customer.

Decision rule : ☑ Choice A Binary Statement for Simple Acceptance Rule (w = 0), Specific Risk < 50% PFA.

☐ Choice B Non-binary statement with guard band (w = 1 U), Pass or Fail Specific Risk < 2.5% PFA and Condition Pass or Condition Fail Specific Risk < 50% PFA.

☐ Choice C Customer defined, Customers may define arbitrary multiple of r to have applied as guard band (w = r U) .

; PFA: Probability of False Accept

SCIMET
SCIMET CO.,LTD.
บริษัท ซายน์เมท จำกัด

Without adjustment

Desired Temperature : 180.0°C **Tolerances : 2.0 °C**

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 182.5 °C

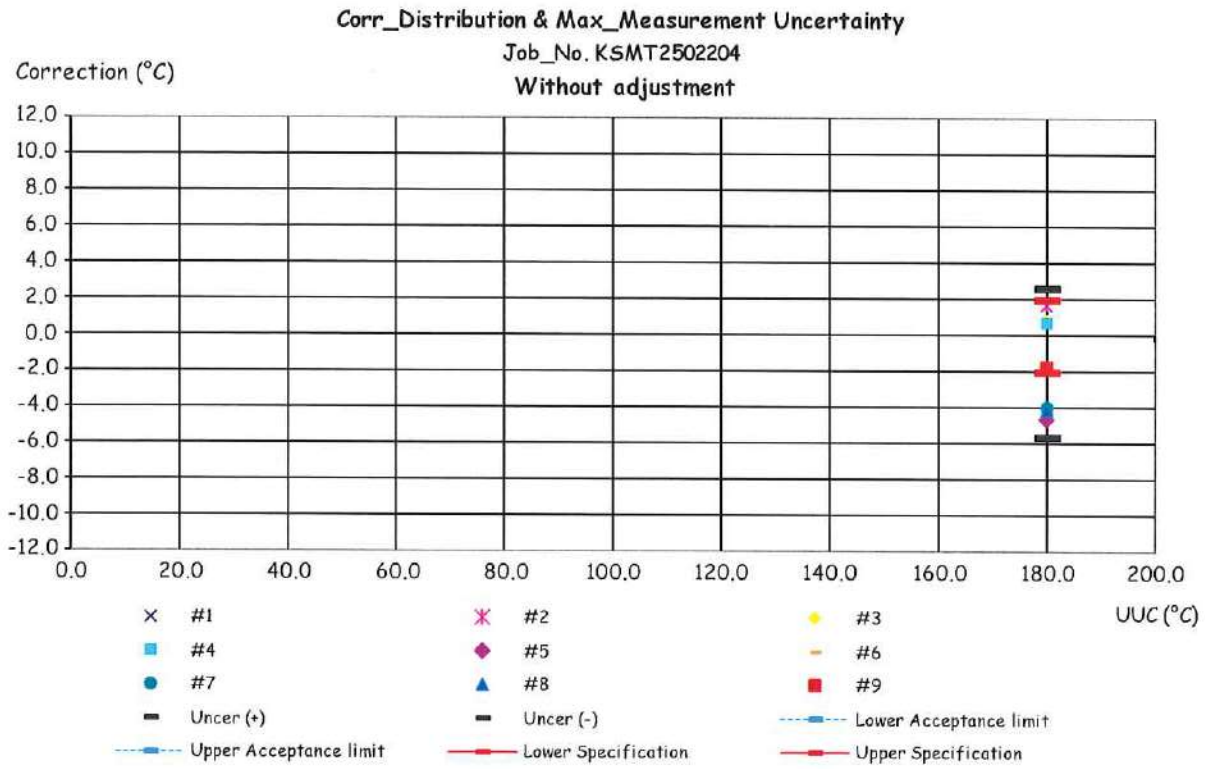
Locations	Measured (°C)	Correction of UUC. (°C)	Guard band (W) (± °C)	Tolerance (± °C)	Conformity
#1	181.64	1.64	0	2.0	Pass
#2	181.67	1.67	0	2.0	Pass
#3	180.83	0.83	0	2.0	Pass
#4	180.69	0.69	0	2.0	Pass
#5	175.35	-4.65	0	2.0	Fail
#6	175.72	-4.28	0	2.0	Fail
#7	176.01	-3.99	0	2.0	Fail
#8	175.84	-4.16	0	2.0	Fail
#9	178.23	-1.77	0	2.0	Pass

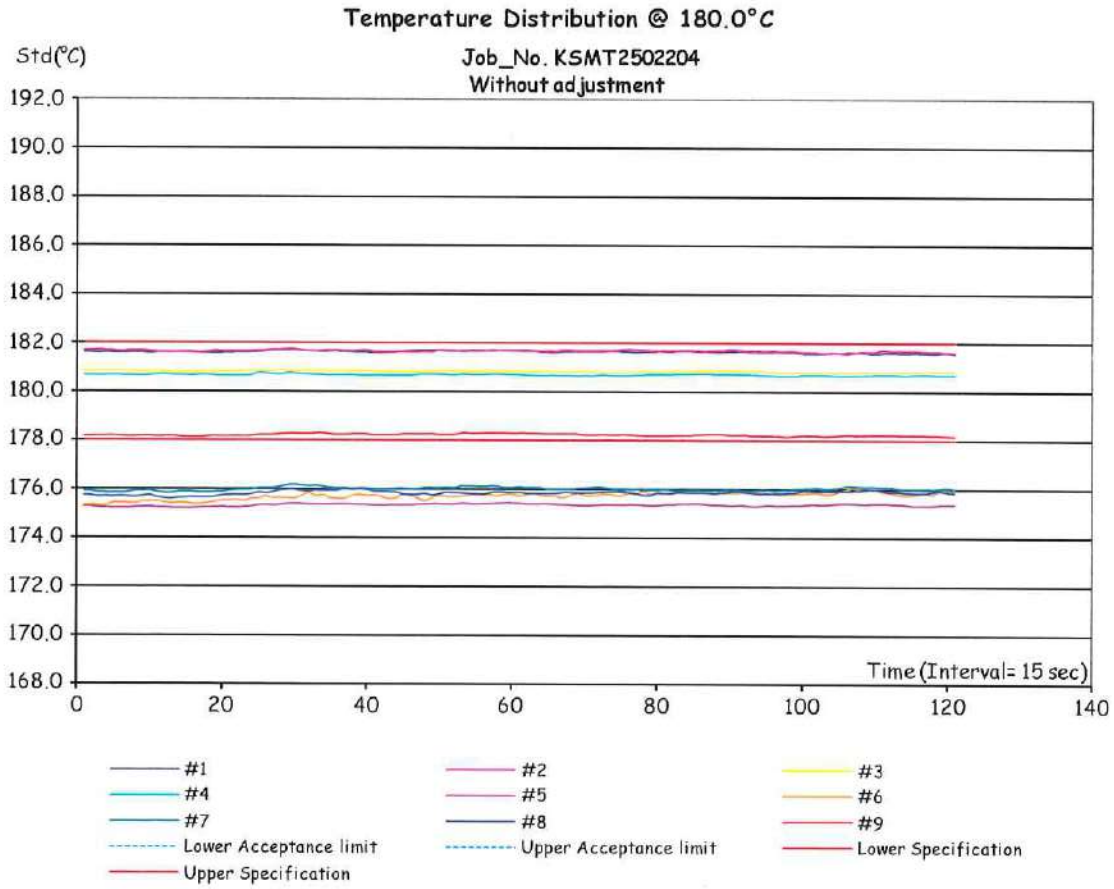
Correction of UUC.* = Measured Temperature - Desired Temperature

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

The End of Statements of Conformity

บริษัท ซายน์เมท จำกัด (SCIMET CO., LTD.)
818/124 Udomsuk rd., Bangna-Nuea, Bangna, Bangkok 10260 Thailand
Email: scimet2022@gmail.com, Tel: 02 460 9239


Corr_Distribution & Max_Measurement Uncertainty
Job_No. KSMT2502204
Without adjustment
Correction (°C)
12.0
10.0
8.0
6.0
4.0
2.0
0.0
-2.0
-4.0
-6.0
-8.0
-10.0
-12.0
0.0
20.0
40.0
60.0
80.0
100.0
120.0
140.0
160.0
180.0
200.0
UUC (°C)
#1
#2
#3
#4
#5
#6
#7
#8
#9
Uncer (+)
Uncer (-)
Lower Acceptance limit
Upper Acceptance limit
Lower Specification
Upper Specification


Temperature Distribution @ 180.0°C
Job_No. KSMT2502204
Without adjustment
Std(°C)
192.0
190.0
188.0
186.0
184.0
182.0
180.0
178.0
176.0
174.0
172.0
170.0
168.0
0
20
40
60
80
100
120
140
Time (Interval= 15 sec)
#1
#2
#3
#4
#5
#6
#7
#8
#9
Lower Acceptance limit
Upper Acceptance limit
Lower Specification
Upper Specification

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. : **68-400210-7** **Page : 1 of 2**

Submitted by : HVE Co., Ltd.
603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road, Bangyeekun, Bangplad, Bangkok 10700

Equipment : Temperature controlled enclosure (Incubator)

Manufacturer : Lovibond Model : TC 445 S
Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : 0515/001080 ID No. : 112

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

Ambient Temperature : (22.5 to 23.0) °C
Relative Humidity : (60 to 65) %
Line Voltage : (229.0 to 230.0) V

Date of Received : 17 April 2025
Date of Calibration : 17 April 2025
Date of Issue : 25 April 2025
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	67-400585-1	26 Apr 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Permpon Chanpu)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL
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

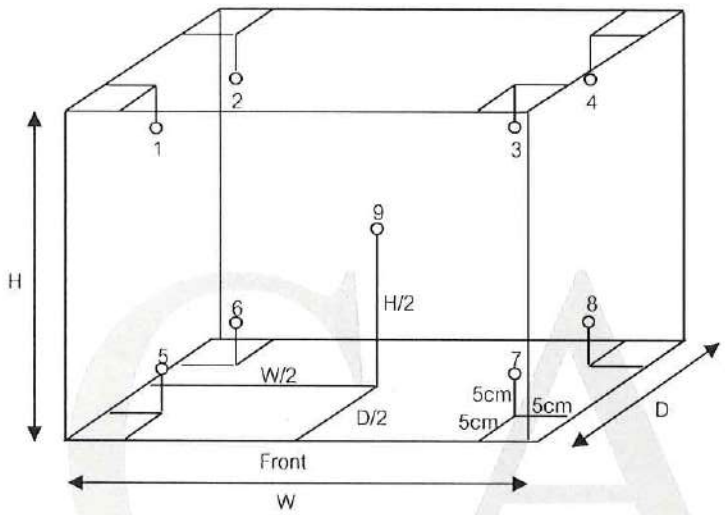
Certificate No. : 68-400210-7

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 = 0.65 m

D = 0.60 m

H = 1.50 m

Capacity = 0.59 m^3

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	(±°C)
20.0	20.7	20.7	20.15	20.03	20.13	20.08	20.02	20.09	20.04	20.10	20.01	0.42

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
20.0	20.7	20.7	0.26	0.18	0.41

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

ilac-MRA
NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-400210-6** **Page : 1 of 2**

Submitted by : HVE Co., Ltd.
603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road, Bangyeekun, Bangplad, Bangkok 10700

Equipment : Temperature controlled enclosure (Incubator)
Manufacturer : Lovibond Model : ET636-6
Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : 6686 0707 ID No. : 011

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, HVE Co., Ltd.
Ambient Temperature : (22.5 to 23.0) °C
Relative Humidity : (60 to 65) %
Line Voltage : (229.0 to 230.0) V

Date of Received : 17 April 2025
Date of Calibration : 17 April 2025
Date of Issue : 25 April 2025
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	68-400063-1	01 Aug 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :
(Permpon Chanpu)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

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

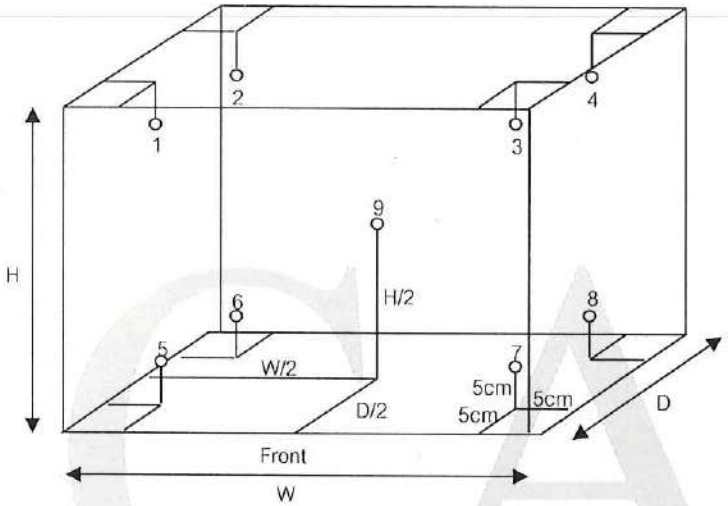
Certificate No. : 68-400210-6

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 = 0.53 m

D = 0.43 m

H = 1.40 m

Capacity = 0.32 m^3

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (±°C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
20.0	21.0	21.0	20.23	20.28	20.26	20.19	20.12	20.08	19.89	19.81	19.96	0.41

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
20.0	21.0	21.0	0.34	0.16	0.77

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

ilac-MRA
NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-420036-2**

Submitted by : HVE Co., Ltd.
603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road, Bangyeekun, Bangplad, Bangkok 10700

Equipment : pH Meter with electrode

pH meter

Manufacturer : Hanna Model : HI 2211

Range : N/A pH Resolution : 0.01 pH

Serial No. : 08376721 ID No. : N/A

Electrode

Model : HI 1131 Serial No. : 084809EN

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

Ambient Temperature : (24.5 to 25.0) ° C

Relative Humidity : (45 to 50) %

Date of Received : 18 April 2025

Date of Calibration : 18 April 2025

Date of Issue : 24 April 2025

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. Certified Reference Material (CRM)

pH	Cert. No.	Lot No.	Exp. Date	Traceability
4.008	61314276	1081108	28 Feb 2027	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
6.965	61318175	1081110	28 Feb 2026	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
10.010	61325043	1081109	28 Feb 2026	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025

Approved by :

(Permpon Chanpu)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL
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. : 68-420036-2

Result of Calibration :

UUC Condition As-Received : Good

Function : Electrical measurement

pH meter

Performing standard curve by Multiproduct Calibrator at pH (4,7) and (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	177.4800	4	4.00	177.3	0.2	0.12
	0.0000	7	7.00	-0.1	0.1	0.086
7,10	0.0000	7	7.00	-0.1	0.1	0.086
	-177.4800	10	10.00	-177.4	-0.1	0.12

Function : pH meter with electrode

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

Adjustment Curve at nominal pH	Standard Buffer (pH)	UUC Reading (pH)	Correction (pH)	Uncertainty (± pH)
4, 7	4.008	4.01	0.00	0.0097
	6.965	7.01	-0.04	0.011
7, 10	6.965	7.01	-0.04	0.011
	10.010	10.01	0.00	0.014

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

This reported uncertainty of 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
NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-400231-2** **Page : 1 of 2**

Submitted by : HVE Co., Ltd.
603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road, Bangyeekun, Bangplad, Bangkok 10700

Equipment : Temperature Indicator with Thermistor Probe

Temperature Indicator

Manufacturer :	Hanna	Model :	HI 2211
Range :	N/A °C	Resolution :	0.1 °C
Serial No. :	08376721	ID No. :	N/A

Thermistor probe

Model :	N/A	Sheath Material :	Stainless
Diameter :	3 mm.	Length :	100 mm.
Serial No. :	TH036368	ID No. :	N/A

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

Ambient Temperature :	(24.5 to 25.0)	°C
Relative Humidity :	(45 to 50)	%
Line Voltage :	(229.0 to 230.0)	VAC

Date of Received : 18 April 2025
Date of Calibration : 18 April 2025
Date of Issue : 24 April 2025
Calibrated by : Permpon Chanpu

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

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

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400002	TT-0095-24	01 Jul 2026	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

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

Approved by :

(Permpon Chanpu)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL

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. : 68-400231-2

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)
130	25.002	24.8	0.2	0.19

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

- oOo -

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)

CORPORATE SERVICES 3 : EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES

534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250

TEL. 0-2717-3000 FAX. 0-2719-9484

Certificate of Testing

Cert.No.: 25TW66

Equipment :	DO Meter
Manufacturer :	Digicon
Model :	DO-552SD
Serial No. :	AG.35318
ID No. :	-
Received Date :	01 April 2025
Test Date :	02 April 2025
Reference :	2504-0013DN-1
Submitted by :	HVE Co.,Ltd 603 Soi Jarransanitwong 46, Jarransanitwong Road, Bang Yi Khan, Bang Phlat Bangkok 10700
Laboratory Condition :	Temperature (25 ± 5) °C Humidity (50 ± 20) %
Test Procedure :	In - house method : CP-CH9 by Comparison Technique with Azide Modification Method
Tested by :	Walalak Sirithean
Approved by :	Approved Signatory

( ) Chakrit Waewwanjua
( ) Ponpan Paipim
(✓) Saithip Meangmai

Issue Date : 3 April 2025

Condition of this result of calibration

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

Instruments	Serial No.	ID No.	Certificate No.	Due Date
1. Burette	-	130BU10	25CG1126	18 Mar 2027
2. Balance	14233821	110RC001	24MM131	04 July 2025

2. Standard Material :-

Material	Manufacturer	Lot.No.	Assay
Sodium Thiosulfate 5-Hydrate AR	KEMAUS	2203162447	99.6%

Result : **Dissolved Oxygen Meter Adjustment With Air 100 %**
Dissolved Oxygen Probe No.: 07-07

Titration Method (Azide Modification Method) (mg/L)	DO Meter Reading (mg/L)	Standard Deviation (mg/L)
8.20	8.1	0.045

This report was certified only for the instrument we tested.It is allowable to use for study, Intend to use for advertising and referral purpose is prohibited.This report may not be reproduced other in full, without written approval of the laboratory

-o0o-

BECTHAI BANGKOK EQUIPMENT & CHEMICAL CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY
99/9 Moo 2, Maha Sawat, Phutthamonthon, Nakhon Pathom. 73170. Thailand. Tel: +66 3424 5299 Fax: +66 3424 5250
E-mail: bkk@becthai.com Website: www.becthai.com

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0131

Certificate No. : CAL-24-567

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Equipment	:	Spectrophotometer
Manufacturer	:	Thermo Scientific
Model	:	Genesys 10S UV-VIS
Serial No.	:	2L9Q310003
ID No.	:	071
Customer	:	HVE CO., Ltd.
	:	603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
	:	Bangyeekun, Bangplad, Bangkok 10700
Location	:	แผนกน้ำบริโภค
Date of Receipt	:	18 November 2024
Date of Calibration	:	18 November 2024
Date of Issue	:	19 November 2024
Ambient Temperature	:	(25±10) °C
Relative Humidity	:	(60±20) %
Condition As-Received	:	Used Item

Calibrated by

Mr.Somphop Duangnguan

Calibration Engineer

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

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

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

BECTHAI BANGKOK EQUIPMENT & CHEMICAL CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY
99/9 Moo 2, Maha Sawat, Phutthamonthon, Nakhon Pathom. 73170. Thailand. Tel: +66 3424 5299 Fax: +66 3424 5250
E-mail: bkk@becthai.com Website: www.becthai.com

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0131

Certificate No. : CAL-24-567

CALIBRATION REPORT

Conditions of this result of calibration

1. Reference Standard Material :

Material	Model	Serial No.	Cert.No.	Due date
Holmium Glass Filter	RM-HG	24563	109211	13 February 2025
Didymium Glass Filter	RM-DG	24562	109212	13 February 2025
Neutral Density Filter	RM-1N2N3N	24568	109249	14 February 2025
Potassium Dichromate Solution	RM-06	24567	109222	13 February 2025

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

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

3. Method of calibration :

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

4. Result of calibration :

(✓) without adjustment ( ) after adjustment

5. Equipment Specifications:

Spectral Bandwidth :	1.8	nm
Data Interval :	0.1	nm
Scan Speed :	Slow	nm/min

BECTHAI BANGKOK EQUIPMENT & CHEMICAL CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY
99/9 Moo 2, Maha Sawat, Phutthamonthon, Nakhon Pathom. 73170. Thailand. Tel: +66 3424 5299 Fax: +66 3424 5250
E-mail: bkk@becthai.com Website: www.becthai.com

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0131

Certificate No. : CAL-24-567

CALIBRATION REPORT

Wavelength Calibration

Certified Values of Reference Material	Nominal Value (nm)	UUC*Reading (nm)	Error (nm)	Uncertainty of Measurement (± nm)	*k* Factor
361.00	361.00	360.7	-0.27	0.13	2.00
536.66	536.66	536.6	-0.09	0.13	2.00
879.27	879.27	879.8	0.51	0.13	2.00

Photometric Calibration for Visible

Wavelength (nm)	Certified Values of Reference Material (A)	UUC* Reading (A)	Error (A)	Uncertainty of Measurement (± A)	*k* Factor
420.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5835	0.588	0.0045	0.0045	2.00
	0.725	0.726	0.0010	0.0045	2.00
	1.0367	1.038	0.0013	0.0045	2.00
440.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5662	0.567	0.0008	0.0045	2.00
	0.7106	0.709	-0.0016	0.0045	2.00
	1.0159	1.014	-0.0019	0.0045	2.00
465.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5257	0.529	0.0033	0.0045	2.00
	0.6682	0.669	0.0008	0.0045	2.00
	0.9547	0.955	0.0003	0.0045	2.00
546.1	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5226	0.524	0.0014	0.0045	2.00
	0.6939	0.693	-0.0009	0.0045	2.00
	0.9919	0.991	-0.0009	0.0045	2.00
590.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5567	0.558	0.0013	0.0045	2.00
	0.7502	0.749	-0.0012	0.0045	2.00
	1.0732	1.071	-0.0022	0.0045	2.00
635.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5643	0.565	0.0007	0.0045	2.00
	0.7299	0.729	-0.0009	0.0045	2.00
	1.0437	1.043	-0.0007	0.0045	2.00

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

Note:

UUC* : Unit Under Calibration

BECTHAI BANGKOK EQUIPMENT & CHEMICAL CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY
99/9 Moo 2, Maha Sawat, Phutthamonthon, Nakhon Pathom. 73170. Thailand. Tel: +66 3424 5299 Fax: +66 3424 5250
E-mail: bkk@becthai.com Website: www.becthai.com

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0131

Certificate No. : CAL-24-567

CALIBRATION REPORT

Photometric Calibration for UV

Wavelength (nm)	Certified Values of Reference Material (A)	UUC* Reading (A)	Error (A)	Uncertainty of Measurement (± A)	*k* Factor
235.0	Zero	0.000	0.0000	0.0050	2.00
	0.7385	0.738	-0.0005	0.0081	2.00
257.0	Zero	0.000	0.0000	0.0050	2.00
	0.8556	0.851	-0.0046	0.0081	2.00
313.0	Zero	0.000	0.0000	0.0050	2.00
	0.2882	0.286	-0.0022	0.0081	2.00
350.0	Zero	0.000	0.0000	0.0050	2.00
	0.6346	0.632	-0.0026	0.0081	2.00

Remark : The Potassium Dichromate Filled cells are measured against a Perchloric acid blank.

Note:

UUC* : Unit Under Calibration

- End of Report -