โครงการแกรนด์ พาร์ควิว อโศก

ของนิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์ พาร์ควิว อโศก
(เจ้าของโครงการเดิม: บริษัท ไฮ-ไรซ์ ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด)

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)



ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท 21 (อโศก) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะดำเนินการ

บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด
PRESEARCH
Trustworthy Innovative Companion

กรกฎาคม-ธันวาคม
2566

บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด
PRESEARCH
Trustworthy Innovative Companion

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก

วันที่ 9 มกราคม 2567

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท 21 (อโศก) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร ของนิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์ พาร์ควิว อโศก (เจ้าของโครงการเดิม: บริษัท ไฮ-ไรซ์ ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด) ฉบับประจำเดือน

( ) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566
(✓) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566
( ) อื่นๆ (ระบุ)

โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้ร่วมจัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางสาวเบ็ญจพร อินทรเพชร	.....	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวชนิดา ไพลดำ	.....	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวสุขสายชล จงสุขเกษม	.....	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

.....

(นางสาวเบ็ญจพร อินทรเพชร)
ผู้จัดการฝ่ายติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด

บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด
PRESEARCH
PRESEARCH CO., LTD.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ชื่อโครงการ	แกรนด์ พาร์ควิว อโศก
ที่ตั้งโครงการ	ถนนสุขุมวิท 21 (อโศก) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร
เจ้าของโครงการ	นิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก (เจ้าของโครงการเดิม: บริษัท ไฮ-ไรซ์ ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด)
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	เลขที่ 189 อาคารแกรนด์ พาร์ควิว อโศก ถนนสุขุมวิท 21 (อโศก) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร
ผู้จัดทำรายงาน	บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด
ที่อยู่ผู้จัดทำรายงาน	เลขที่ 30 ปุณณวิถี 24 สุขุมวิท 101 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร
โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จาก	คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคารการจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชนในการประชุมครั้งที่ 25/2548 เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2548 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/7896 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2548
โครงการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้าย เมื่อ	วันที่ 20 กรกฎาคม 2566
รายละเอียดโครงการ	แสดงในบทที่ 1 บทนำ

สารบัญ

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

สารบัญรูป

ชื่อรูป		หน้า
1.2-1	ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป	1-4
3.2.1-1	กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-13

สารบัญภาพ

ชื่อภาพ		หน้า
1.4-1	สภาพโครงการปัจจุบัน	1-4
2.2-1	พื้นที่สีเขียว	2-14
2.2-2	ถนนและเนินลูกระนาดชะลอความเร็วภายในโครงการ	2-16
2.2-3	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณลานจอดรถ	2-16
2.2-4	ห้องควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย	2-17
2.2-5	เจ้าหน้าที่ดำเนินการดูดตะกอนออกจากถังเก็บตะกอน	2-17
2.2-6	ป้ายจราจรภายในโครงการ	2-18
2.2-7	พื้นที่จอดรถภายในโครงการ	2-18
2.2-8	การควบคุมการเปิดไฟแสงสว่างที่ไม่จำเป็น การใช้ช่องแสง	2-19
2.2-9	ถังเก็บน้ำสำรองและระบบส่งน้ำของโครงการ	2-19
2.2-10	บ่อหน่วงน้ำและท่อระบายน้ำของโครงการ	2-20
2.2-11	ห้องพักมูลฝอยรวม	2-20
2.2-12	ภาชนะรองรับมูลฝอย	2-21
2.2-13	ป้ายประชาสัมพันธ์และรณรงค์ประหยัดพลังงานของส่วนกลางของโครงการ	2-21
2.2-14	เจ้าหน้าที่ดูแลและดำเนินการต่างๆ ในส่วนกลางของโครงการ	2-21
2.2-15	พนักงานดูแลด้านความสะอาด	2-22
2.2-16	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและระบบรักษาความปลอดภัย	2-22
2.2-17	การอบรมและซ้อมหนีไฟ	2-23
2.2-18	แผนผังแสดงบริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยในแต่ละชั้นของโครงการ	2-23
2.2-19	อุปกรณ์แจ้งเหตุสัญญาณเตือนเพลิงไหม้	2-23
2.2-20	อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย	2-24
2.2-21	จุดรวมพล	2-25
2.2-22	การตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง	2-25
2.2-23	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ	2-25
3.2.1-1	การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง	3-6

สารบัญตาราง

ชื่อตาราง		หน้า
1.3-1	สรุปรายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ผ่านมา	1-4
2.2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	2-2
3.2-1	สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	3-2
3.2.1-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-5
3.2.1-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	3-7
3.2.1-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ที่ผ่านมา	3-8



EXECUTIVE SUMMARY

บทสรุปผู้บริหาร

บทสรุปผู้บริหาร

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ของนิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก (เจ้าของโครงการเดิม: บริษัท ไฮ-ไรซ์ ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด) ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 รายละเอียดดังนี้

1. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

นิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ได้มีการดำเนินโครงการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ ประกอบด้วย ผลกระทบต่อดินและการชะล้างพังทลาย ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ระดับเสียงรบกวนและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ การระบายอากาศและความร้อน ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ประกอบด้วย การจราจร ไฟฟ้า น้ำใช้ การระบายน้ำ การจัดการมูลฝอย และการอนุรักษ์พลังงาน และผลกระทบต่อคุณภาพเศรษฐกิจ ประกอบด้วย สังคม-เศรษฐกิจ สาธารณสุขและอาชีวอนามัย การป้องกันอัคคีภัย และสุนทรียภาพ

2. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) คุณภาพน้ำ

โครงการได้จัดให้มีบุคคลที่ 3 ซึ่งได้แก่ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 2 จุด ได้แก่ บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า หลังจากน้ำทิ้งผ่านการบำบัดแล้ว ส่วนใหญ่ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ค่า BOD ในเดือนตุลาคม-ธันวาคม และค่า TSS และ Settleable Solids ในเดือนสิงหาคม-ธันวาคม ทั้งนี้ โครงการได้นำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดังกล่าวมาเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีการทำความสะอาด สูบตะกอน และตักไขมันไปกำจัดตามเหมาะสม

2) การใช้น้ำ

โครงการมีการตรวจสอบรอยแตกและรั่วซึมของระบบน้ำประปาและตรวจสอบสภาพเครื่องสูบน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

3) การระบายน้ำ

โครงการมีการตรวจสอบการอุดตันและทำความสะอาดท่อระบายน้ำและมีการตรวจสอบสภาพเครื่องสูบน้ำให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

4) การจราจร

โครงการมีการตรวจสอบจำนวนรถที่มีอยู่และเพิ่มขึ้นในโครงการอยู่เสมอ เพื่อตรวจสอบความเพียงพอของที่จอดรถภายในโครงการ

5) การจัดการมูลฝอย

โครงการจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยให้เพียงพอต่อปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น และจัดให้มีห้องพักขยะรวมซึ่งมีการดูแลรักษาความสะอาดอยู่เสมอ

6) ระบบป้องกันอัคคีภัย

- อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย: โครงการมีการตรวจสอบสภาพและความสามารถใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิง สัญญาณเตือนอัคคีภัยอยู่เสมอ

- ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง: โครงการมีการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

- ป้ายและเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ อุปกรณ์ดับเพลิง: โครงการมีการตรวจสอบป้าย/เครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ แผนผังเส้นทางหนีไฟ และอุปกรณ์ดับเพลิงให้เห็นได้ชัดเจน

- บันไดหนีไฟและเส้นทางหนีไฟ: โครงการมีการตรวจสอบบันไดหนีไฟและเส้นทางหนีไฟให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่มีสิ่งกีดขวาง

- ซ้อมหนีไฟ: โครงการมีการดำเนินการจัดอบรมและซ้อมอพยพหนีไฟ โดยจัดทำปีละ 1 ครั้ง ซึ่งดำเนินการไปเมื่อเดือนพฤษภาคม 2566 ที่ผ่านมา

7) คุณภาพชีวิตและการเป็นอยู่ของชุมชน

ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่พบข้อร้องเรียนของผู้พักอาศัยในโครงการ



CHAPTER 1

บทนำ

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ของนิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก (เจ้าของโครงการเดิม: บริษัท ไฮ-ไรซ์ ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด) ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท 21 (อโศก) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่ 3-1-98 ไร่ เป็นโครงการอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 32 ชั้น พร้อมชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวนห้องพัก 483 ห้อง เข้าข่ายเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน ที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2539 บริษัท ไฮ-ไรซ์ ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด จึงได้จัดให้มีการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านที่พักอาศัยบริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 25/2548 เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2548 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/7896 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2548 **(เอกสาร 1-1 ในภาคผนวกที่ 1)** โดยโครงการมีหน้าที่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่เสนอไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด **(เอกสาร 1-2 ในภาคผนวกที่ 1)**

โครงการได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ และได้รับใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร (แบบ อ.6) จากกรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2548 **(เอกสาร 1-3 ในภาคผนวกที่ 1)** โครงการได้จัดให้มีการจดทะเบียนอาคารชุด (อ.ช. 10) ภายใต้ชื่อ “แกรนด์ พาร์ควิว อโศก” ทะเบียนเลขที่ 19/2548 เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2548 **(เอกสาร 1-4 ในภาคผนวกที่ 1)** และดำเนินการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด (อ.ช. 13) ภายใต้ชื่อ “นิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก” ทะเบียนเลขที่ 18/2548 เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2548 **(เอกสาร 1-5 ในภาคผนวกที่ 1)** ต่อสำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาพระโขนง

ในระยะดำเนินการ ปี 2566 โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ของนิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ได้มอบหมายให้บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด เป็นบุคคลที่ 3 (Third Party) ผู้ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯและจัดทำรายงานฯ เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตได้พิจารณา โดยรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานฉบับที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (รายงานระยะดำเนินการฉบับที่ 7)

1.2 รายละเอียดของโครงการ

1.2.1 ที่ตั้งและลักษณะโครงการ

โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท 21 (อโศก) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร **(รูปที่ 1.2-1)** ลักษณะของโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัยและพาณิชยกรรม สูง 32 ชั้น ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักเพื่อการอยู่อาศัยและพาณิชยกรรม รวม 483 ห้อง

1.2.2 กิจกรรมภายในโครงการ

1) ระบบน้ำใช้

โครงการได้มีการประเมินปริมาณความต้องการใช้น้ำสูงสุดทั้งในส่วนพักอาศัยและพาณิชยกรรมไว้ที่ประมาณ 404.9 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โครงการได้รับการจ่ายจากการประปานครหลวงสาขาสุขุมวิทผ่านท่อเมนขนาด 8 และ 6 นิ้ว จัดเก็บในถังเก็บสำรอง บริเวณชั้นใต้ดินและชั้นดาดฟ้า ก่อนจ่ายให้แก่ส่วนต่าง ๆ ในอาคารต่อไป

2) การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

น้ำเสียที่เกิดจากการกิจกรรมภายในโครงการ ทั้งส่วนพักอาศัย และส่วนพาณิชยกรรม คาดว่าจะมีปริมาณเกิดขึ้นประมาณ 350 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งจะมีการรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัด BOD ให้มีค่าไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ

3) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการ เป็นระบบแยกระหว่างการระบายน้ำเสียและการระบายน้ำฝน โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเรียบร้อยแล้วจะระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ สำหรับการระบายน้ำฝนจะไหลรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำและระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

4) การจัดการขยะมูลฝอย

การจัดเก็บขยะมูลฝอยดำเนินการโดยนิติบุคคลอาคารชุด ด้วยระบบจัดเก็บค่าใช้จ่ายรวมในค่าใช้จ่ายส่วนกลางภายในโครงการจะมีการจัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยไว้ทุกชั้น ขยะมูลฝอยจากแต่ละชั้นจะถูกจัดเก็บโดยเจ้าหน้าที่ มาพักไว้ยังห้องพักขยะชั้นล่างของอาคาร ซึ่งได้มีการออกแบบให้สามารถรองรับขยะแห้งได้ประมาณ 6.5 วัน และสามารถรองรับขยะเปียกของโครงการได้ประมาณ 26.6 วัน และมีการประสานให้เจ้าหน้าที่สำนักงานเขตวัฒนามารับไปกำจัดต่อไป

5) ระบบไฟฟ้า

โครงการได้รับบริการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตบางกะปิ โดยผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 1,500 KVA จำนวน 3 เครื่อง และหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 2,000 KVA จำนวน 1 เครื่อง

6) ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง

ระบบป้องกันอัคคีภัย ประกอบด้วย

- ป้ายบอกทางหนีไฟ เป็นป้ายพลาสติกชนิดเรืองแสง ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนเมื่อไฟดับ ติดตั้งทุกชั้นของอาคาร
- กล่องไฟฉุกเฉิน จะทำงานทันทีเมื่อในอาคารเกิดไฟดับขึ้น ติดตั้งบริเวณชั้นต่าง ๆ ภายในอาคาร
- บันไดหนีไฟ มีบันไดหนีไฟด้านริมทั้งสองข้างของอาคาร ตั้งแต่ชั้นใต้ดินจนถึงชั้น 11 ซึ่งมีความกว้างของทางขึ้นลง 3.25 เมตร และ 2.00 เมตร ส่วนบริเวณชั้น 11 ถึงชั้นดาดฟ้านั้น บันไดหนีไฟมีความกว้างของทางขึ้นลง 2.00 เมตร สำหรับบันไดหลักด้านข้างลิฟต์ มีความกว้างของทางขึ้นลง 3.20 เมตร เชื่อมตั้งแต่ชั้นใต้ดิน 2 จนถึงชั้น 33 ซึ่งเป็นชั้นดาดฟ้า
- ระบบสัญญาณแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ (Fire Manual Station) ติดตั้งสัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้ และกระดิ่งแจ้งเหตุ (Fire Alarm Bell) ในแต่ละชั้นของอาคาร บริเวณใกล้บันไดหลักและบันไดหนีไฟ
- เครื่องตรวจจับความร้อนแบบตั้งอุณหภูมิคงที่ (Fixed Temperature Detector) ติดตั้งในห้องพัก ครอบคลุมพื้นที่ทางเดินและห้องเครื่องต่าง ๆ
- อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งครอบคลุมทุกพื้นที่ในอาคาร

ระบบดับเพลิง ประกอบด้วย

- ระบบท่อยืนและสายฉีดน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบหอยโข่งแกนนอน (Horizontal Split Case Centrifugal Fire Pump) เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) ท่อน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ประกอบท่อน้ำดับเพลิง (ท่อยืน) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection)
- ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง ติดตั้งครอบคลุมทุกพื้นที่อาคารในแต่ละชั้น

7) ถนนและที่จอดรถ

พื้นผิวถนนทางเข้าโครงการเป็นซอยสาธารณะ ผิวทางเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กกว้างประมาณ 6 เมตร รอบโครงการ ซึ่งสามารถใช้เข้า-ออกภายในโครงการ และเข้า-ออกบริเวณที่จอดรถได้โดยสะดวก ทิศทางการจราจรในโครงการเป็นแบบทิศทางเดียวสามารถเข้าและออกโครงการได้ทางซอยสาธารณะทั้งสองด้านของอาคารโครงการ ซึ่งซอยทั้งสองจะเชื่อมต่อกับถนนสุขุมวิท 21 (อโศก)



ที่มา : Google Earth, 2023

รูปที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป

1.3 รายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

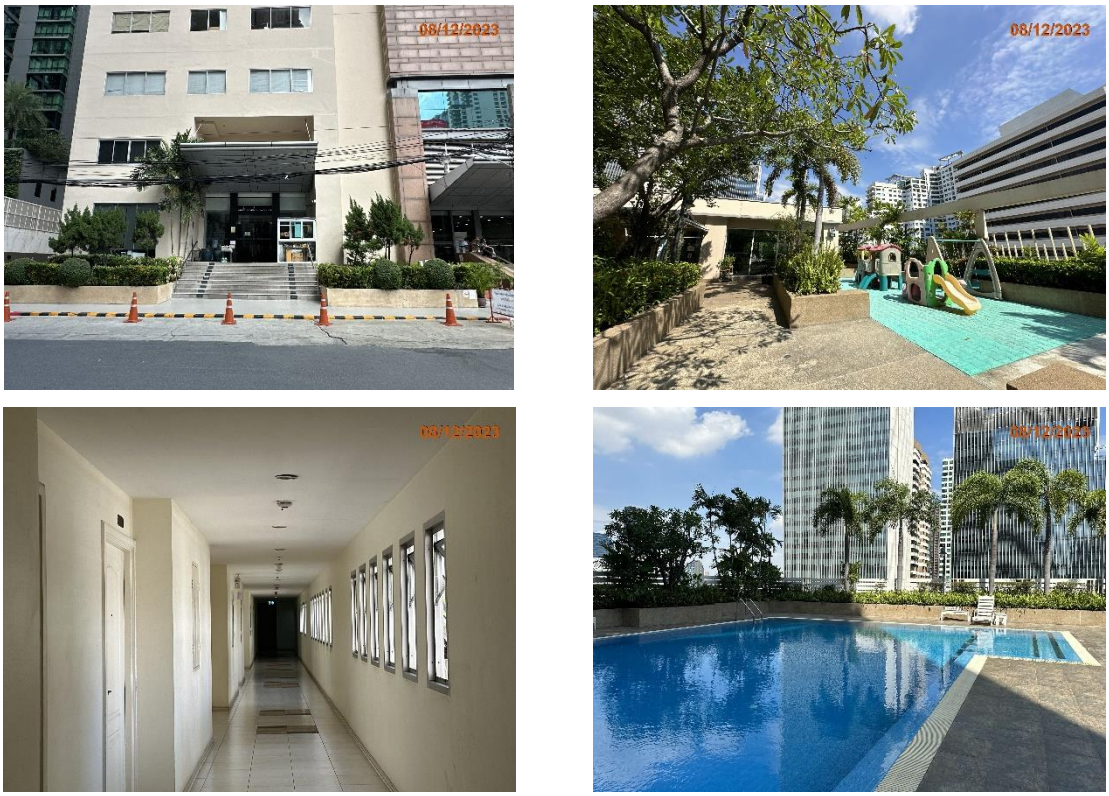
นิติบุคคลอาคารชุดฯ ได้จัดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจตามกฎหมาย (กรุงเทพมหานคร) รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 1.3-1**

ตารางที่ 1.3-1 สรุปรายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ผ่านมา

ฉบับที่	เดือน	วันที่ส่งรายงานฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต	วันที่ยื่นรายงานฯ ทางอิเล็กทรอนิกส์
2/2563	ก.ค.-ธ.ค. 63	29/01/2564	15/03/2564
1/2564	ม.ค.-มิ.ย. 64	16/07/2564	22/07/2564
2/2564	ก.ค.-ธ.ค. 64	20/01/2565	3/02/2565
1/2565	ม.ค.-มิ.ย. 65	21/07/2565	2/08/2565
2/2565	ก.ค.-ธ.ค. 65	13/01/2565	8/02/2566
1/2566	ม.ค.-มิ.ย. 66	20/07/2566	11/08/2566

1.4 สถานะการดำเนินโครงการ

โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก เปิดดำเนินการเป็นอาคารชุดพักอาศัยในความดูแลของนิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก โดยมีว่าที่ร้อยตรีนรากรณ์ สกุลพลไพศาล เป็นผู้จัดการนิติบุคคลฯ โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก **(เอกสาร 1-6 ในภาคผนวกที่ 1)** ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีผู้อยู่อาศัยประมาณ 400 ห้อง แสดงดัง**ภาพที่ 1.4-1**



ภาพที่ 1.4-1 สภาพโครงการปัจจุบัน



CHAPTER 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด ในฐานะบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่ได้รับมอบหมายจากนิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1) ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ ประกอบด้วย ผลกระทบต่อดินและการชะล้างพังทลาย ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ระดับเสียงรบกวนและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และการระบายอากาศ และความร้อน

2) ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ประกอบด้วย การจราจร ไฟฟ้า น้ำใช้ การระบายน้ำ การจัดการมูลฝอย และการอนุรักษ์พลังงาน

3) ผลกระทบต่อคุณภาพเศรษฐกิจ ประกอบด้วย สังคม-เศรษฐกิจ สาธารณสุขและอาชีวอนามัย การป้องกันอัคคีภัย และสุนทรียภาพ

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ของนิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 แสดงดัง**ตารางที่ 2.2-1**

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ **1.1 ผลกระทบต่อดินและการชะล้างพังทลาย** - ปลูกต้นไม้ในบริเวณพื้นที่ว่างด้านหน้าของโครงการมีพื้นที่ 919.92 ตารางเมตร ที่มิได้มีการปูราดพื้นผิว เพื่อลดการชะล้างหน้าดิน	- โครงการมีการปลูกต้นไม้และพืชปกคลุมภายในพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่ว่างที่มิได้มีการราดปูพื้นผิว เพื่อลดการชะล้างของหน้าดิน	-	ภาพที่ 2.2-1
1.2 ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ - ดูแลถนนในโครงการให้มีสภาพดีไม่ชำรุด และสะอาด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการกระจายตัวของฝุ่นเมื่อมีการใช้ถนน	- โครงการมีการดูแลถนนในโครงการให้มีสภาพดีไม่ชำรุดและสะอาด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	ภาพที่ 2.2-2 ภาพที่ 2.2-15
- ปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการเพื่อช่วยกันฝุ่นละออง	- โครงการมีการปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพสวยงาม หากพบต้นไม้ได้รับความเสียหายหรือตายจะมีการปลูกต้นใหม่ทดแทน เพื่อช่วยลดฝุ่นละออง	-	ภาพที่ 2.2-1
- ห้ามมิให้มีการติดเครื่องยนต์ ขณะทำการจอดอยู่ในโครงการ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกด้านจราจร ทำหน้าที่ควบคุมดูแลไม่ให้มีการติดเครื่องยนต์ ขณะทำการจอดอยู่ในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.3 ระดับเสียงรบกวน/ความสั่นสะเทือน			
1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ โดยมีการติดป้ายจำกัดความเร็ว หรือทำเป็นเนิน เพื่อป้องกันไม่ให้มีการใช้ความเร็ว จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออกโครงการโดยจำกัดความเร็วของรถไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และควรมีป้ายขอความร่วมมืองดการใช้เสียงแตรรถและการเร่ง เครื่องยนต์ที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวน	- โครงการมีการควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ โดยมีการทำเป็นเนินลูกระนาด เพื่อป้องกันไม่ให้มีการใช้ความเร็ว จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกด้านจราจร ทำหน้าที่ควบคุมดูแลไม่ให้มีการเร่งเครื่องยนต์ ที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนหรือใช้เสียงแตรภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-2 ภาพที่ 2.2-3
2. ปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยเป็นแนวป้องกันเสียงบริเวณด้านหน้าของโครงการ โดยมีพื้นที่ 919.92 ตารางเมตร	- โครงการมีการปลูกต้นไม้และจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยเป็นแนวป้องกันเสียงบริเวณด้านหน้าของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-1
1.4 คุณภาพน้ำ			
1. น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการพักอาศัยในโครงการจะถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการที่เป็นแบบ Activated Sludge มีความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำเสียได้เพียงพอ และมีประสิทธิภาพในการบำบัดบีโอดีของน้ำทิ้งออกจากระบบ 92% โดยมี รายละเอียดดังนี้ บ่อเกรอะขนาด 45.56 ลบ.ม. บ่อสูบขนาด 69.92 ลบ.ม. ถังเติมอากาศ ขนาด 254.65 ลบ.ม.ถังตกตะกอนขนาด 42.56 ลบ.ม. ถังน้ำใส ขนาด 52.12 ลบ.ม. ถังเก็บตะกอนขนาด 19.23 ลบ.ม. และบำบัดให้ค่า BOD_5 ของน้ำทิ้งมีค่าไม่เกิน 30 มก./ล. ซึ่งอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของอาคารตามข้อกำหนดของกฎหมาย ก่อนไหลลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- โครงการได้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์มาตฐานที่กำหนดก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีบุคคลที่ 3 (Third Party) เข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพอย่างสม่ำเสมอเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัด โดยในกรณีที่ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำแสดงให้เห็นถึงความผิดปกติของระบบบำบัด โครงการจะมีการตรวจสอบและแก้ไข เพื่อให้ระบบบำบัดสามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-4

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ)			
2. ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพดี มีการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพของน้ำทิ้งและไม่เป็นมลภาวะในแหล่งรองรับน้ำ	- โครงการได้มีการตรวจสอบดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพดีมีการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดยมีการบันทึกสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ทส.1) และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ทส.2) ด้วยระบบอิเลคทรอนิกส์ ในกรณีที่พบการชำรุดจะมีการปรับปรุงแก้ไขทันที	-	เอกสาร 2-1
3. จัดให้มีผู้ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ตรวจดูปริมาณตะกอนในถังเก็บตะกอนทุก 2 สัปดาห์ เพื่อสำรวจปริมาณตะกอนในถังเก็บตะกอน และจัดการให้มีการดูดตะกอนออกจากถังเก็บตะกอนเมื่อถึงเวลาที่เหมาะสม ประมาณ 60 วัน	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจดูปริมาณตะกอนในถังเก็บตะกอน เพื่อสำรวจปริมาณตะกอนในถังเก็บตะกอน และประสานงานกับทางสำนักงานเขตจัดการให้มีการดูดตะกอนออกจากถังเก็บตะกอนเมื่อถึงเวลาที่เหมาะสม	-	ภาพที่ 2.2-5
4. ให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของถังดักไขมันที่ทางโครงการได้ดำเนินการติดตั้งไว้ในแต่ละห้องพักอาศัย กับผู้พักอาศัยในโครงการ	- โครงการยังไม่ได้มีการให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของถังดักไขมันแก่ผู้พักอาศัย เนื่องจาก โครงการไม่ได้มีการติดตั้งถังดักไขมันไว้ในแต่ละห้องพักอาศัยตั้งแต่แรก	-	-
5. ทำเอกสารแนะนำขั้นตอนการดูแลรักษาถังดักไขมัน รวมถึงการตักไขมัน เพื่อมอบให้กับผู้พักอาศัยในแต่ละห้องพักอาศัย วางไว้ในที่สามารถมองเห็นอย่างสะดวก	- โครงการยังไม่ได้มีการจัดทำเอกสารหรือให้ความรู้เกี่ยวกับถังดักไขมันแก่ผู้พักอาศัย เนื่องจาก โครงการไม่ได้มีการติดตั้งถังดักไขมันไว้ในแต่ละห้องพักอาศัยตั้งแต่แรก	-	-
6. ทำการตักกากไขมันจากถังดักไขมันทุก 7 วัน โดยตักใส่ในถุงดำ และนำไปทิ้งรวมกับขยะเปียกของโครงการ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการใช้งานของผู้พักอาศัยในแต่ละห้อง	- โครงการไม่ได้มีการติดตั้งถังดักไขมันไว้ในแต่ละห้องพักอาศัยตั้งแต่แรก	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.5 การระบายอากาศและความร้อน			
1. จัดพื้นที่สีเขียวในบริเวณพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามแบบแปลนของโครงการ ขนาดไม่น้อยกว่า 2,805 ตารางเมตร	- โครงการมีการปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการเพื่อประโยชน์ในการระบายอากาศและความร้อน	-	ภาพที่ 2.2-1
2. จัดให้มีการดูแลต้นไม้ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่สวยงามสมบูรณ์	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลต้นไม้ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่สวยงามสมบูรณ์	-	ภาพที่ 2.2-1
2. ผลกระทบต่อคุณค่าและการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
2.1 การจราจร			
1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่/เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ดูแลอำนวยความสะดวกในการจัดระเบียบที่จอดรถ และการจราจรภายในโครงการตลอดเวลา	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่/เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ดูแลอำนวยความสะดวกในการจัดระเบียบที่จอดรถ และการจราจรภายในโครงการตลอดเวลา	-	ภาพที่ 2.2-3
2. จัดให้มีป้ายบอกเส้นทางการจราจรภายในโครงการอย่างชัดเจน	- โครงการมีการจัดทำป้าย/สัญลักษณ์บอกเส้นทางการจราจรภายในโครงการอย่างชัดเจน	-	ภาพที่ 2.2-6
3. จัดให้มีจำนวนที่จอดรถอย่างเพียงพอกับกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ.2479 ซึ่งสำหรับโครงการจัดให้มีที่จอดรถ 371 คัน โดยจัดให้อยู่บริเวณชั้นใต้ดิน 2 จำนวน 51 คัน ชั้นล่าง จำนวน 5 คัน ชั้น 5 จำนวน 78 คัน ชั้น 6 จำนวน 80 คัน ชั้น 7 จำนวน 81 คัน ชั้น 8 จำนวน 76 คัน	- โครงการจัดให้มีพื้นที่จอดรถยนต์และรถจักรยานยนต์ไว้ส่วนต่าง ๆ ของโครงการ ได้แก่ บริเวณชั้นใต้ดิน 2 บริเวณชั้นล่าง และบริเวณชั้น 5-8 ตามจำนวนที่ได้รับอนุญาต	-	ภาพที่ 2.2-7
2.2 ไฟฟ้า			
- การใช้ไฟฟ้าของอาคารมีการกำหนดมาตรการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ การออกแบบติดตั้งหลอดไฟโคมไฟ ซึ่งเป็นลักษณะประหยัดพลังงาน เช่น หลอดผอม หลอดตะเกียบ เป็นต้น มีมาตรการเสริมอื่นๆ ที่นำมาปรับปรุงการใช้พลังงานให้ประหยัด เช่น การควบคุมการปิดไฟแสงสว่าง	- โครงการมีการติดตั้งหลอดไฟ/โคมไฟชนิดประหยัดพลังงาน และมีการออกแบบอาคารให้สามารถใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ เช่น การใช้ช่องแสง ตลอดจนมีการประชาสัมพันธ์ติดป้ายรณรงค์ส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยมีความเข้าใจในวิธี และประโยชน์จากการประหยัดพลังงาน เพื่อประโยชน์ต่อการใช้พลังงานของส่วนรวม	-	ภาพที่ 2.2-8 ภาพที่ 2.2-13

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.2 ไฟฟ้า (ต่อ) - ที่ไม่จำเป็น การออกแบบให้สามารถใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ในส่วนต่างๆ ให้มากที่สุด เช่น การใช้ช่องแสง หลังคาโปร่งแสง เป็นต้น - นอกจากนี้ ยังจัดให้มีการรณรงค์ส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยมีความเข้าใจในวิธีและประโยชน์จากการประหยัดพลังงาน มีมาตรการจูงใจต่างๆ ซึ่งจะเป็นผลดีทั้งต่อผู้พักอาศัยเองและการใช้พลังงานของส่วนรวม			
2.3 น้ำใช้ **1.** ภายในโครงการจัดให้มีถังเก็บสำรองน้ำใต้ดินปริมาตร 225 ลบ.ม. 2 ถังรวม 450 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำบนหลังคา 2 ถัง ปริมาตรรวม 192.2 ลบ.ม. ที่เพียงพอต่อการใช้สอยของผู้พักอาศัยประมาณ 1 วัน เพื่อมิให้เกิดผลกระทบแย่งน้ำใช้ชุมชนในกรณีที่ผู้พักอาศัยมีการใช้น้ำพร้อม ๆ กันจำนวนมาก	- โครงการมีการสำรองน้ำใช้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำบนหลังคาซึ่งเพียงพอต่อการใช้สอยของผู้พักอาศัยประมาณ 1 วัน เพื่อไม่ให้เกิดการแย่งน้ำใช้ชุมชน	-	ภาพที่ 2.2-9
2. ตรวจสอบระบบท่อส่งน้ำ ปั๊มน้ำ และถังเก็บน้ำให้อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด ไม่รั่วไหล หากมีการแจ้งเหตุท่อแตก ท่อรั่ว ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยเร็ว เพื่อลดการสูญเสียทรัพยากรน้ำ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างทำหน้าที่ตรวจสอบระบบท่อส่งน้ำ ปั๊มน้ำ และถังเก็บน้ำให้อยู่ในสภาพดีไม่ชำรุด ไม่รั่วไหล กรณีพบเหตุท่อแตก ท่อรั่ว จะมีการดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยเร็ว เพื่อลดการสูญเสียทรัพยากรน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-9 ภาพที่ 2.2-10

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.4 การระบายน้ำ			
1. เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่จะมีผลให้ค่าอัตราการระบายน้ำเปลี่ยนแปลงไป เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อการระบายน้ำภายนอก จะต้องควบคุมอัตราการไหลออกของน้ำจากโครงการให้มีค่าไม่มากไปกว่าเดิม โดยจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ 2 บ่อ บ่อที่ 1 ขนาดความจุ 224.25 ลบ.ม. บ่อที่ 2 ความจุ 228 ลบ.ม. เป็นแหล่งพักน้ำก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะในช่วงที่มีฝนตก เพื่อเป็นการคงอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่ให้คงเดิม โดยการใช้เครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบน้ำที่เหมาะสม คือ 0.0125 ลบ.ม./วินาที 2 ตัว โดยมีการระบายน้ำออกไม่เกินกว่าอัตราการระบายน้ำเดิม ก่อนการดำเนินโครงการ คือ 0.028 ลบ.ม./วินาที	- โครงการมีการควบคุมอัตราการไหลออกของน้ำภายในโครงการโดยการใช้บ่อหน่วงน้ำเป็นแหล่งพักน้ำ เพื่อหน่วงน้ำฝนไว้ภายในโครงการก่อนระบายออกสู่ภายนอก	-	ภาพที่ 2.2-10
2. มีการตรวจสอบระบบท่อระบายน้ำภายในพื้นที่ โครงการอยู่เสมอ ให้อยู่ในสภาพดีไม่อุดตัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงเข้าสู่ฤดูฝน หากพบว่ามีการชำรุดเสียหายต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุงทำหน้าที่ตรวจสอบระบบท่อระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการอยู่เสมอ ให้อยู่ในสภาพดีไม่อุดตัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงเข้าสู่ฤดูฝน หากพบว่ามีการชำรุดเสียหาย จะมีการดำเนินการแก้ไขทันที	-	ภาพที่ 2.2-9 ภาพที่ 2.2-10
2.5 การจัดการมูลฝอย			
1. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมขนาด 69.2 ลบ.ม. อยู่บริเวณชั้นล่างของอาคารโดยแบ่งห้องพักขยะของโครงการออกเป็น 2 ห้อง โดยมีขนาดห้องละ 3.7x2.6x3.6 เมตร มีปริมาตร 34.6 ลบ.ม. ซึ่งสามารถรองรับขยะแห้งของโครงการได้	- โครงการได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมอยู่บริเวณชั้นล่างของอาคาร สำหรับรองรับขยะแห้งได้ประมาณ 6.5 วัน และรองรับขยะเปียกได้ประมาณ 26.6 วัน	-	ภาพที่ 2.2-11

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.5 การจัดการมูลฝอย (ต่อ) ประมาณ (34.6/5.3) 6.5 วัน และสามารถรองรับขยะเปียกของโครงการได้ (34.6/1.3) 26.6 วัน ทั้งนี้ในส่วนของขยะอันตราย เนื่องจากจะมีปริมาณไม่มาก จึงใช้ถังขยะมีฝาปิดสีเทาหรือใช้ที่แตกต่างจากถังขยะแห้ง วางเป็นสัดส่วนภายในห้องพักขยะแห้ง			
2. จัดให้มีถังขยะ/ภาชนะรองรับขยะขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด ให้แยกเป็นขยะเปียก จำนวนชั้นละ 1 ถัง ขยะแห้งหรือขยะรีไซเคิล จำนวนชั้นละ 2 ถัง และขยะอันตราย เช่น หลอดไฟ แบตเตอรี่ จำนวนชั้นละ 1 ถัง	- โครงการจัดให้มีถังขยะ/ภาชนะรองรับขยะ ที่มีฝาปิดมิดชิด แยกเป็นขยะเปียก จำนวนชั้นละ 1 ถัง ขยะทั่วไป จำนวนชั้นละ 1 ถัง และขยะอันตราย จำนวนชั้นละ 1 ถัง ตามแต่ละชั้น	-	ภาพที่ 2.2-12
3. จัดให้มีการวางระเบียบ ข้อตกลงและรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยทำการแยกขยะมูลฝอย และผูกมัดให้แน่นหนา ก่อนทิ้งลงถังขยะให้ถูกประเภทที่จัดไว้	- โครงการมีการกำหนดกฎระเบียบและรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยทำการแยกขยะมูลฝอย และผูกมัดให้แน่นหนา ก่อนทิ้งลงถังขยะให้ถูกประเภทที่จัดไว้	-	ภาพที่ 2.2.-12
4. จัดให้มีพนักงานทำการจัดเก็บขยะมูลฝอยจากถังรวบรวมที่จัดไว้ในแต่ละชั้น อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง เพื่อไม่ให้มีขยะตกค้าง รวบรวมไว้ในถังขยะขนาด 200 ลิตร แบบมีฝาปิดวางในที่ห้องพักขยะของโครงการ โดยไม่ให้มีการหกเรี่ยราดหรือปัญหาเรื่องถุงขยะแตก	- โครงการจัดให้มีพนักงานจัดเก็บขยะมูลฝอยแต่ละชั้นเพื่อไม่ให้มีขยะตกค้าง รวบรวมไปพักไว้ยังห้องพักขยะรวมของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-12

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.5 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)			
5. ติดตามการเข้าเก็บขยะของสำนักงานเขตวัฒนา ให้มาดำเนินการจัดเก็บขยะอย่างสม่ำเสมอ ไม่ปล่อยทิ้งไว้นานจนเกิดการตกค้าง	- โครงการมีการประสานและติดตามการเข้าเก็บขยะของสำนักงานเขตวัฒนา ให้มาดำเนินการจัดเก็บขยะอย่างสม่ำเสมอ ไม่ปล่อยทิ้งไว้นานจนเกิดการตกค้าง	-	ภาพที่ 2.2-11 เอกสาร 2-3
6. ทำความสะอาดพื้นที่ห้องพักขยะและบริเวณใกล้เคียงภายหลังการจัดเก็บทุกครั้ง โดยน้ำชะขยะมูลฝอยจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	- โครงการจัดให้มีพนักงานล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมและบริเวณใกล้เคียงทุกครั้งภายหลังการเก็บขนขยะ โดยน้ำชะขยะมูลฝอยจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	-	ภาพที่ 2.2-11
2.6 การอนุรักษ์พลังงาน			
- โครงการมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสาร รวมถึงการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการตระหนักถึงการใช้พลังงานอย่างประหยัด ได้แก่ รณรงค์ให้มีการประหยัดน้ำ ปิดไฟทุกครั้งที่เลิกใช้ เป็นต้น	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสาร รวมถึงจัดทำป้ายรณรงค์ให้มีการประหยัดน้ำ ปิดไฟทุกครั้งที่เลิกใช้	-	ภาพที่ 2.2-13
3. ผลกระทบต่อคุณภาพเศรษฐกิจ			
3.1 สังคม - เศรษฐกิจ			
1. มีการกำหนดกฎระเบียบในการเข้าพักอาศัย เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ	- โครงการมีการกำหนดกฎระเบียบในการเข้าพักอาศัย เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ	-	เอกสาร 2-2
2. จัดให้มีพนักงานที่จะดูแลและดำเนินการต่างๆ ในส่วนกลาง ที่จะสามารถให้บริการผู้พักอาศัย และช่วยดูแลไม่ให้กิจกรรมของโครงการก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้ที่อยู่ข้างเคียง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่จะดูแลและดำเนินการต่าง ๆ ในส่วนกลาง ที่จะสามารถให้บริการผู้พักอาศัย และช่วยดูแลไม่ให้กิจกรรมของโครงการก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้ที่อยู่ข้างเคียง	-	ภาพที่ 2.2-14

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 สาธารณสุขและอาชีวอนามัย			
1. มีเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ในการสอดส่องดูแลด้านความสะอาดและสุขาภิบาล ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีพนักงานทำหน้าที่ในการสอดส่องดูแลด้านความสะอาด และสุขาภิบาล ภายในพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-15
2. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันด้านสุขอนามัยและความปลอดภัยที่เหมาะสมสำหรับพนักงาน เช่น ถุงมือ ผ้าปิดจมูกสำหรับพนักทำความสะอาด ถุงมือ รองเท้าหุ้มส้น สำหรับพนักงานช่างซ่อมบำรุงดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้า เป็นต้น	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันด้านสุขอนามัยและความปลอดภัยที่เหมาะสมสำหรับพนักงาน เช่น ถุงมือ ผ้าปิดจมูกสำหรับพนักงานทำความสะอาด	-	ภาพที่ 2.2-15
3. จัดให้มีการตรวจสอบ สอดส่องดูแลการเข้า ออกของบุคคลภายนอกที่เข้ามาในโครงการ เพื่อมิให้บุคคลอื่นที่ไม่ใช่ผู้พักอาศัยที่แท้จริง แฝงเข้ามาโดยไม่ได้รับอนุญาต	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบและสอดส่องดูแลการเข้า-ออกของบุคคลภายนอกที่เข้ามาในโครงการ โดย CCTV และได้ติดตั้งระบบ Key Card ควบคุมการทำงานของประตูเข้า-ออกอาคาร เพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยและมิให้บุคคลอื่นที่ไม่ใช่ผู้พักอาศัยที่แท้จริงเข้ามาโดยไม่ได้รับอนุญาต	-	ภาพที่ 2.2-16
4. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชม.	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง	-	ภาพที่ 2.2-16
3.3 การป้องกันอัคคีภัย			
1. พนักงานของโครงการปฏิบัติหน้าที่ตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยที่วางไว้	- โครงการมีการกำหนดให้พนักงานปฏิบัติหน้าที่ตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	-	ภาพที่ 2.2-17
2. ดำเนินการซ้อมหนีไฟในโครงการ โดยจัดทำเป็นระยะ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการกำหนดให้มีการซ้อมหนีไฟในโครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการไปเมื่อเดือนพฤษภาคม	-	ภาพที่ 2.2-17

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

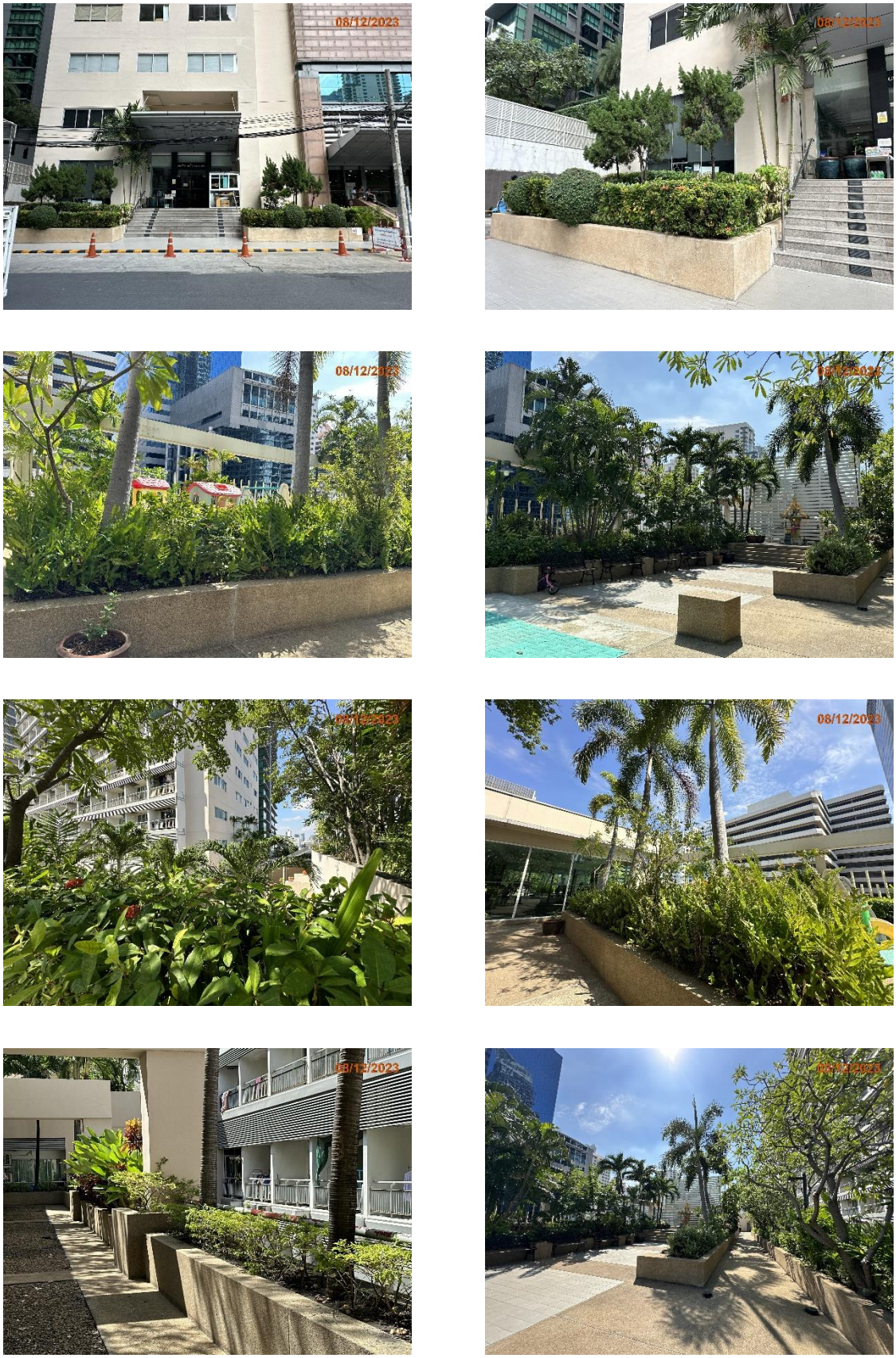
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)			
3. ประสานงานกับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้โครงการทราบโดยเฉพาะสถานีตำรวจดับเพลิงคลองเตย เพื่อเตรียมความพร้อมและวางแนวทางในการจัดการหากเกิดเพลิงไหม้	- โครงการมีการประสานงานกับสถานีตำรวจดับเพลิงคลองเตย เพื่อเตรียมความพร้อมและวางแนวทางในการจัดการ กรณีหากเกิดเพลิงไหม้	-	ภาพที่ 2.2-17
4. ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ในอาคารของโครงการอย่างทั่วถึง ประกอบด้วย ระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ทุกชั้นของอาคาร เครื่องตรวจจับความร้อน และอุปกรณ์ตรวจจับควัน ติดตั้งในห้องพักทุกหน่วย ครอบคลุมทางเดิน บันไดหนีไฟหลักและบันไดหนีไฟ รวมถึงห้องเครื่องต่าง ๆ	- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ประกอบด้วย ระบบแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ทุกชั้นของอาคาร เครื่องตรวจจับความร้อน และอุปกรณ์ตรวจจับควัน ติดตั้งในห้องพักทุกหน่วยในอาคารของโครงการอย่างทั่วถึงครอบคลุมทางเดิน และบันไดหนีไฟ รวมถึงห้องเครื่องต่าง ๆ นอกจากนี้ยังมีแผนผังแสดงบริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยในแต่ละชั้นของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-18 ภาพที่ 2.2-19
5. จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอตามมาตรฐานของทางราชการ ได้แก่ ระบบท่อยืน และสายฉีดน้ำดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง ในชั้นใต้ดิน 2 ถึงชั้น 11 จำนวนชั้นละ 3 จุด และชั้น 12 ชั้นที่ 33 จำนวนชั้นละ 1 จุด	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอตามมาตรฐาน ประกอบด้วย ระบบท่อยืน และสายฉีดน้ำดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง เป็นต้น	-	ภาพที่ 2.2-20
6. ติดป้ายและทำวิธีการใช้อุปกรณ์ในการป้องกันอัคคีภัยเพื่อให้ผู้อาศัยทราบ ควรมีการสาธิตการใช้งานเพื่อให้เข้าใจ สามารถใช้งานได้อย่างทันทีและปลอดภัย	- โครงการมีการติดป้ายและทำวิธีการใช้อุปกรณ์ในการป้องกันอัคคีภัยเพื่อให้ผู้อาศัยทราบ ที่บริเวณอุปกรณ์ในการป้องกันอัคคีภัย	-	ภาพที่ 2.2-20
7. กำหนดให้มีจุดรวมพลบริเวณด้านหน้าของอาคาร มีพื้นที่ 500.53 ตารางเมตร เป็นไปตามเกณฑ์การประเมินจำนวนคน 4 คน/1 ตารางเมตร ซึ่งเพียงพอในการรวมพลของผู้พักอาศัยในโครงการจำนวน 1,882 คน	- โครงการกำหนดให้มีจุดรวมพลบริเวณด้านหน้าของอาคารสำหรับรองรับผู้พักอาศัยในโครงการสูงสุด ประมาณ 1,882 คน	-	ภาพที่ 2.2-21

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 สุนทรียภาพ 1. ในการออกแบบของโครงการ ได้มีการจัดพื้นที่สีเขียวสำหรับทำสวนหย่อม และปลูกไม้ยืนต้น จำนวนไม่น้อยกว่า 2,805 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียว 1 คน/1.49 ตารางเมตร ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสวยงามให้กับในโครงการ โดยในบริเวณชั้นล่างมีพื้นที่สีเขียว 919.92 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 49 เมื่อคิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียว 1 คน/1 ตารางเมตร ประกอบด้วย ไม้พุ่มขนาดกลาง ได้แก่ หมากเขียว ประทัดจีน ก้ามกุ้ง ต้นสน ไม้พุ่มขนาดเล็ก ได้แก่ พลูด่าง บริเวณชั้น 9 มีพื้นที่สีเขียว 263.5 ตารางเมตร ประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ได้แก่ หมาก ไม้พุ่มขนาดกลาง ได้แก่ ก้ามกุ้ง โมก เฟิร์นฮาวาย จั๋ง ไม้พุ่มขนาดเล็ก ได้แก่ เดลลี่ใบมัน เฟิร์นใบมะขาม พลูด่าง เป็นต้น บริเวณชั้น 11 มีพื้นที่สีเขียว 99.2 ตารางเมตร ประกอบด้วย ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก ได้แก่ ไทรใบกลม ไม้พุ่ม ได้แก่ เฟิร์นฮานอย ฟิโลซานาดู พลูยอดทอง เป็นต้น บริเวณชั้น 12 มีพื้นที่สีเขียว 1,131 ตารางเมตร ประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ได้แก่ ลีลาวดี ปาล์มฟล็อกเทล หมากเขียว ไม้พุ่มใช้ ก้ามปู กุหลาบวาเลนไทน์ เข็มบางกรวย ไทรยอดทอง บานบุรีแคระ ผกากรอง พุดสามสี ประทัดจีน เฟื่องฟ้าสุมาลี ไทรอินโด บริเวณชั้นหลังคา 391.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ได้แก่ ลีลาวดี ไม้พุ่ม ได้แก่ บานบุรีแคระ ปาล์มฟล็อกเทล เข็มบางกรวย เป็นต้น	- โครงการมีการจัดพื้นที่สีเขียวสำหรับทำสวนหย่อม และปลูกไม้ยืนต้น ซึ่งช่วยเพิ่มความสวยงามให้กับโครงการ บริเวณชั้นล่าง บริเวณชั้น 11 และบริเวณชั้น 12	-	ภาพที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 สุนทรียภาพ (ต่อ) 2. ในการออกแบบ กำหนดให้มีพื้นที่ว่างตามสัดส่วนของข้อกำหนดผังเมือง โดยมีอัตราไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต	- โครงการได้มีการออกแบบโครงการให้มีพื้นที่ว่างตามสัดส่วนของข้อกำหนดผังเมือง	-	ภาพที่ 2.2-1
3. เมื่อเปิดดำเนินการมีการตกแต่งบริเวณโดยรอบของพื้นที่ให้สวยงาม มีการจัดภูมิสถาปัตย์ให้สวยงาม เช่น บริเวณทางเข้าออก ด้านหน้าโครงการ และบริเวณที่ว่างภายในโครงการ และจัดการดูแลให้อยู่ในสภาพสวยงามตลอดเวลา ซึ่งจะเพิ่มทัศนียภาพและความน่าอยู่ให้กับโครงการ และผู้ที่ผ่านไปมา	- โครงการมีการตกแต่งบริเวณโดยรอบของพื้นที่ให้สวยงาม มีการจัดภูมิสถาปัตย์ให้สวยงาม เช่น บริเวณทางเข้า-ออกด้านหน้าโครงการ และบริเวณที่ว่างภายในโครงการ และจัดการดูแลให้อยู่ในสภาพสวยงามตลอดเวลา ซึ่งจะเพิ่มทัศนียภาพและความน่าอยู่ให้กับโครงการ และผู้ที่ผ่านไปมา	-	ภาพที่ 2.2-1
4. ดูแลสภาพแวดล้อมภายในโครงการให้เป็นระเบียบเรียบร้อย	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลสภาพแวดล้อมภายในโครงการให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-14



ภาพที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียว













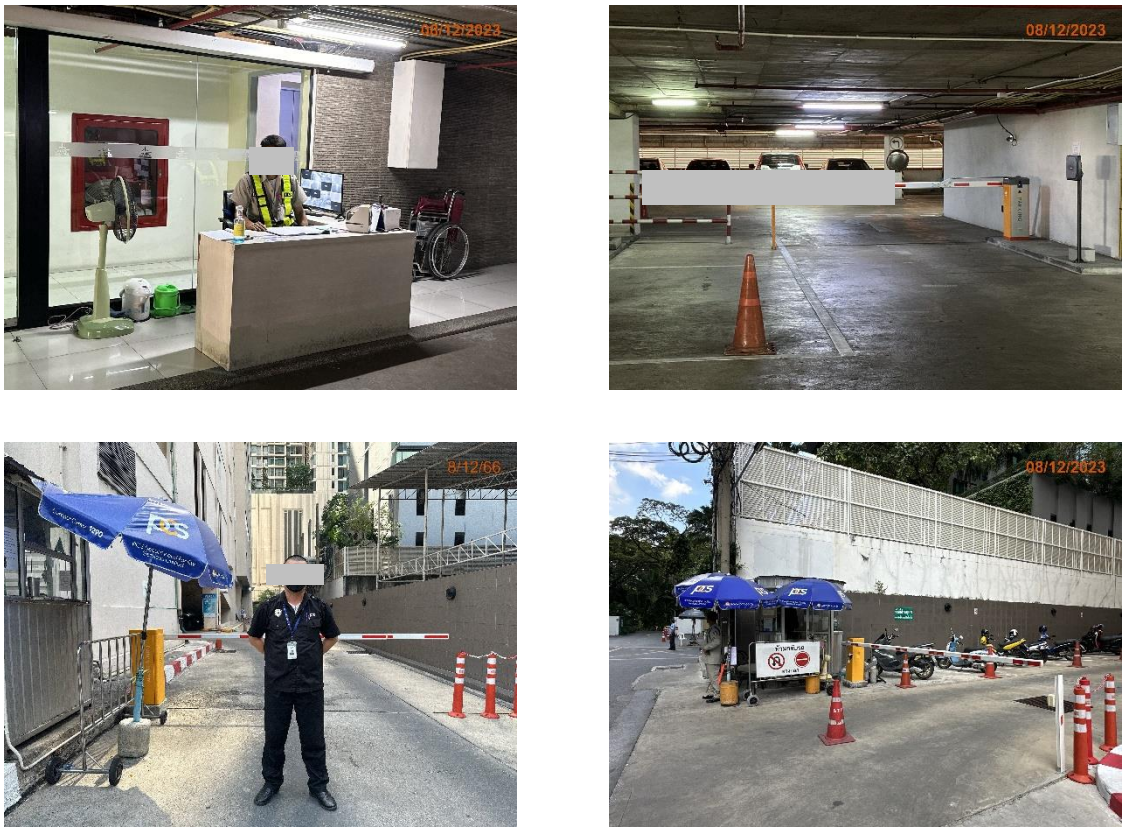




ภาพที่ 2.2-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว



ภาพที่ 2.2-2 ถนนและเนินลูกระนาดชะลอความเร็วภายในโครงการ



ภาพที่ 2.2-3 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณลานจอดรถ



ภาพที่ 2.2-4 ห้องควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย



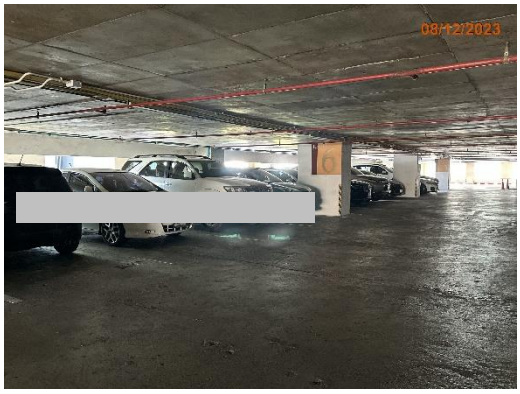
ภาพที่ 2.2-5 การสูบตะกอนและการซ่อมแซมถังเก็บตะกอน

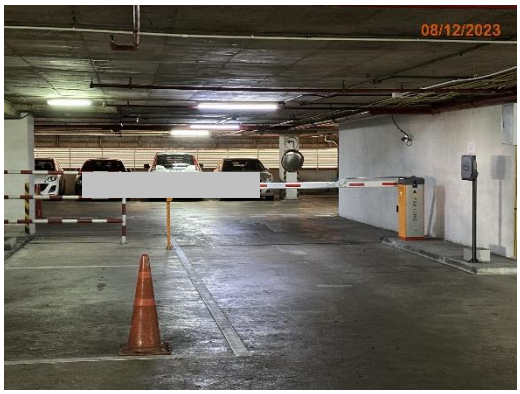






ภาพที่ 2.2-6 ป้ายจราจรภายในโครงการ



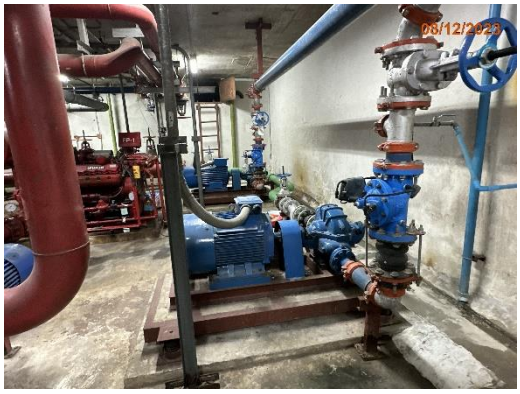
ภาพที่ 2.2-7 พื้นที่จอดรถภายในโครงการ





ภาพที่ 2.2-8 การควบคุมการเปิดไฟแสงสว่างที่ไม่จำเป็น การใช้ช่องแสง

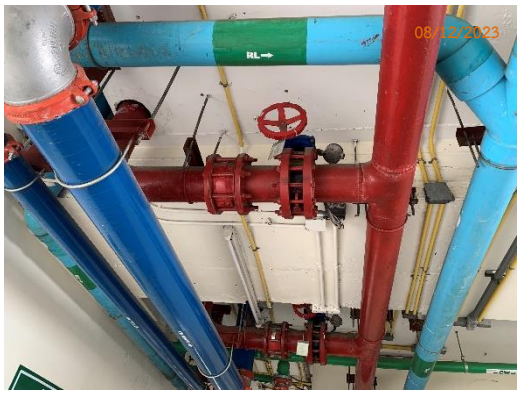












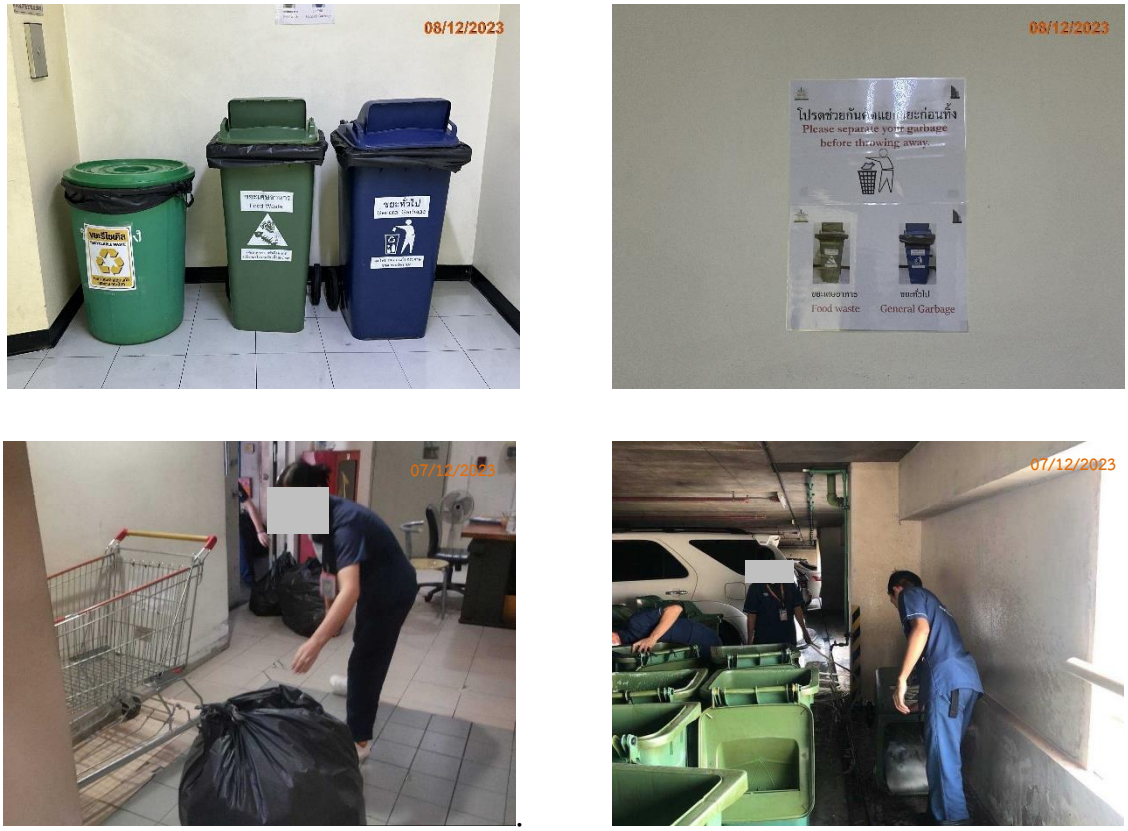
ภาพที่ 2.2-9 ถังเก็บน้ำสำรองและระบบส่งน้ำของโครงการ



ภาพที่ 2.2.10 บ่อหน่วงน้ำและท่อระบายน้ำของโครงการ



ภาพที่ 2.2-11 ห้องพักมูลฝอยรวม



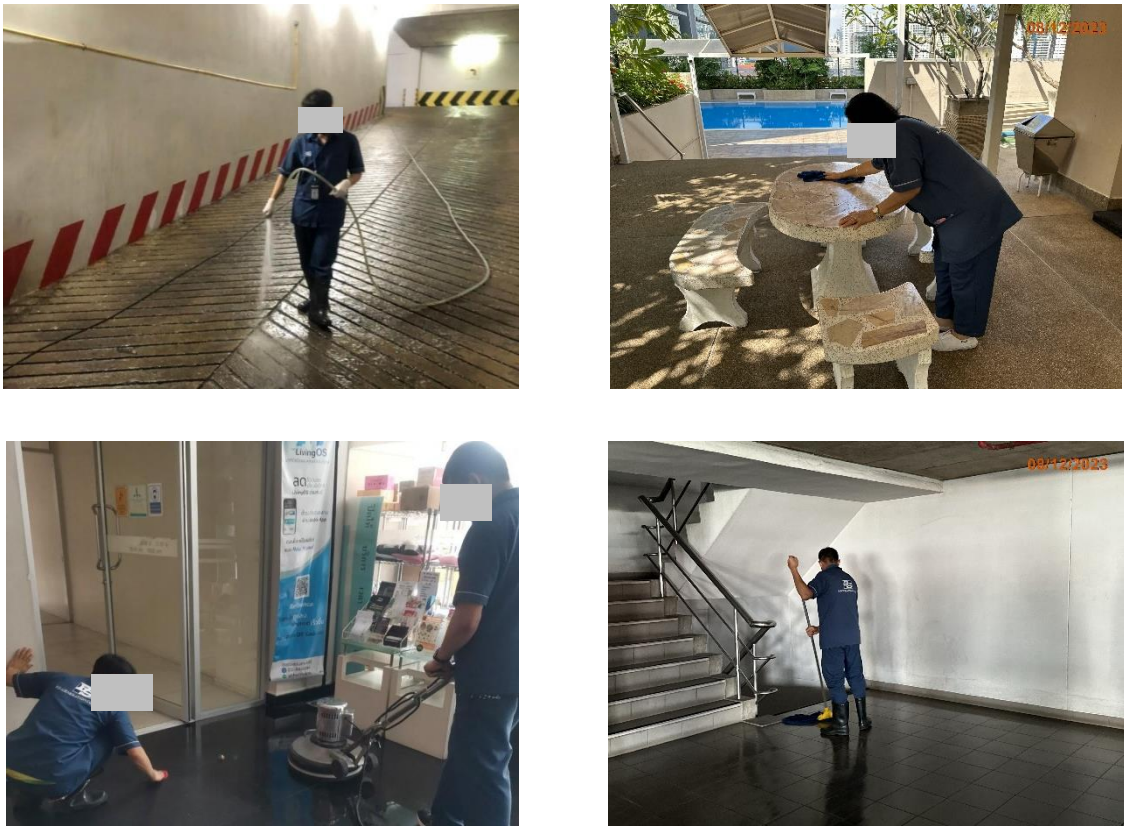
ภาพที่ 2.2-12 ห้องพักขยะแต่ละชั้น



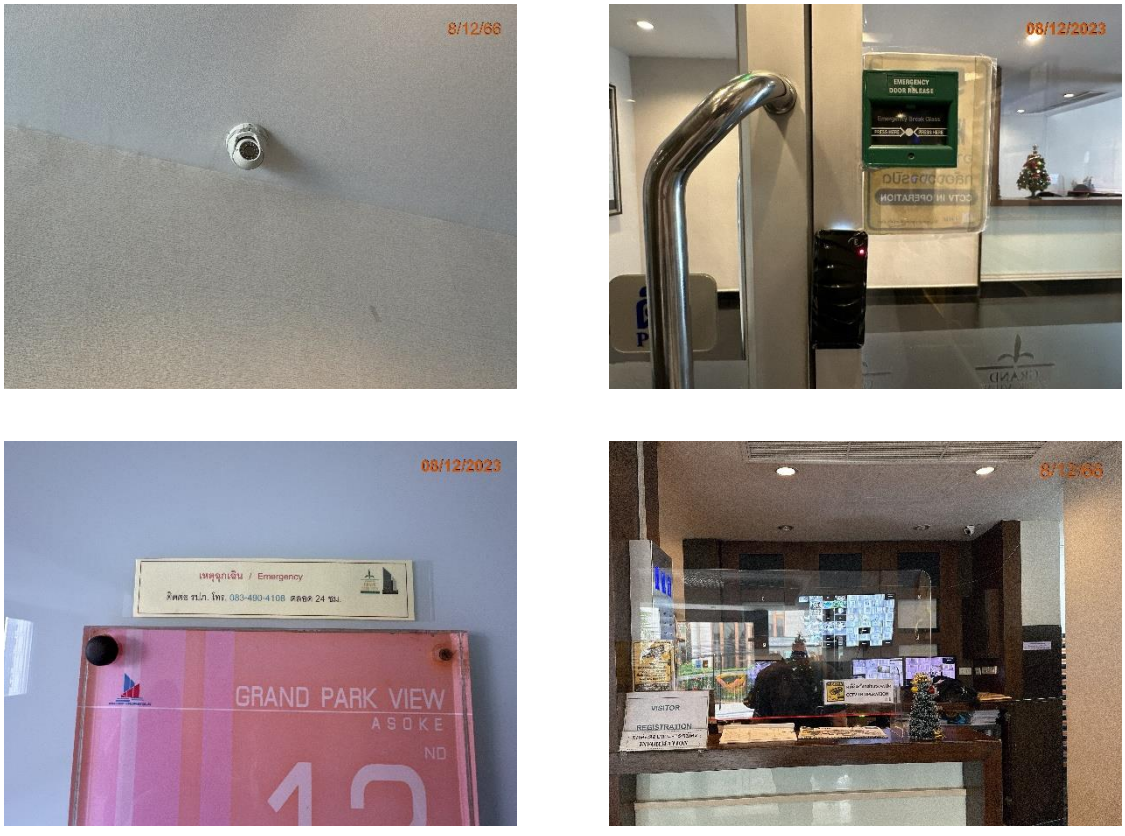
ภาพที่ 2.2-13 ป้ายประชาสัมพันธ์และรณรงค์ประหยัดพลังงานของส่วนกลางของโครงการ



ภาพที่ 2.2-14 เจ้าหน้าที่ดูแลและดำเนินการต่าง ๆ ในส่วนกลางของโครงการ



ภาพที่ 2.2-15 พนักงานดูแลด้านความสะอาด



ภาพที่ 2.2-16 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและระบบรักษาความปลอดภัย



ภาพที่ 2.2-17 การอบรมและซ้อมหนีไฟ



ภาพที่ 2.2-18 แผนผังแสดงบริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยในแต่ละชั้นของโครงการ



ภาพที่ 2.2-19 อุปกรณ์แจ้งเหตุสัญญาณเตือนเพลิงไหม้





ภาพที่ 2.2-19 (ต่อ) อุปกรณ์แจ้งเหตุสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

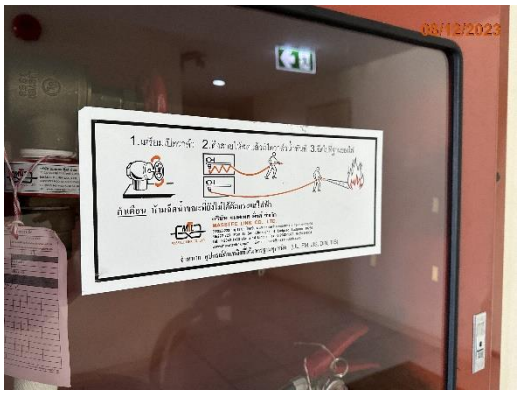












ภาพที่ 2.2-20 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย



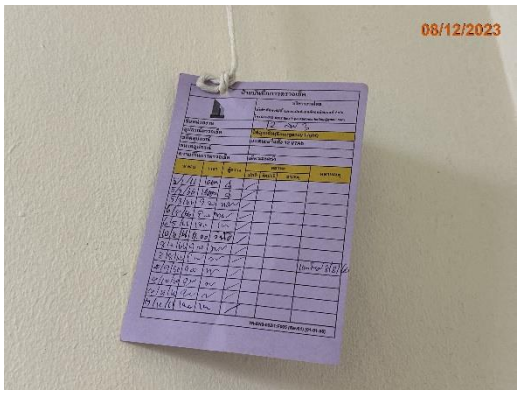


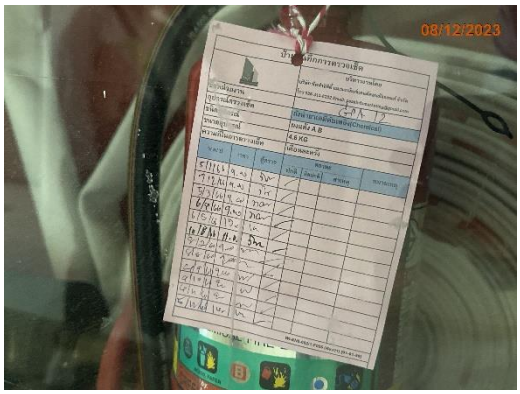
ภาพที่ 2.2-20 (ต่อ) อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย



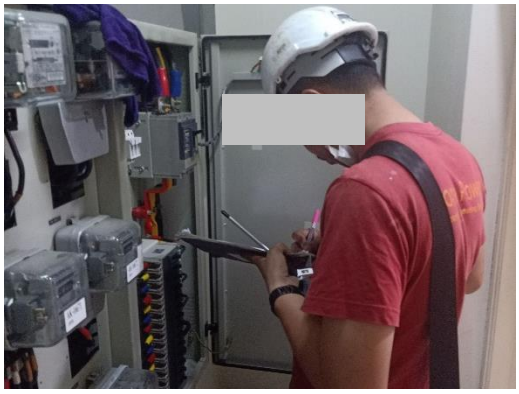


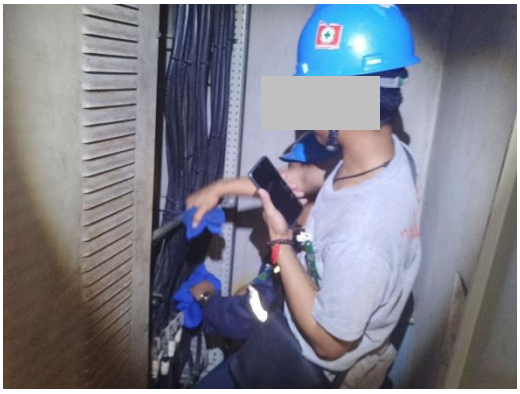
ภาพที่ 2.2-21 จุดรวมพล





ภาพที่ 2.2-22 การตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง





ภาพที่ 2.2-23 เจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ



CHAPTER 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3
ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การดำเนินการ

บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด ในฐานะบุคคลที่ 3 (Third Party) ที่ได้รับมอบหมายจากนิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์ พาร์ควิว อโศก ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการแกรนด์ พาร์ควิว อโศก ในด้านคุณภาพน้ำ การใช้น้ำ การระบายน้ำ การจราจร การจัดการมูลฝอย ระบบป้องกันอัคคีภัย และคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชน

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ของนิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์ พาร์ควิว อโศก ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 แสดงดัง**ตารางที่ 3.2-1**

ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพน้ำ						
1.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ รวม 2 จุด	- วิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง คือ pH, TSS, TDS, ตะกอนหนัก, BOD_5, น้ำมันและไขมัน, ซัลไฟด์, TKN และ Coliform Bacteria	- เป็นประจำทุก 1 เดือน	- โครงการได้จัดจ้างบุคคลที่ 3 ซึ่งได้แก่ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงใน **หัวข้อ 3.2.1**	-	เอกสาร 3 เอกสาร 4 เอกสาร 5
1.2 การกำจัดตะกอนและกากไขมัน	- ถังเก็บตะกอน	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนในถังเก็บตะกอน และจัดให้มีการดูดตะกอนออกจากถังเก็บตะกอนเมื่อถึงเวลาที่เหมาะสมประมาณ 60 วัน	- เป็นประจำทุก 2 สัปดาห์	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจดูปริมาณตะกอนในถังเก็บตะกอน และประสานงานกับทางสำนักงานเขตจัดให้มีการดูดตะกอนออกจากถังเก็บตะกอนตามเหมาะสม	-	ภาพที่ 2.2-5
	- ถังดักไขมัน	- ตักกากไขมัน	- เป็นประจำทุกสัปดาห์	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตักกากไขมันตามเหมาะสม	-	-
1.3 การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร	- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ เครื่องเติมอากาศ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ทุกเดือน	- โครงการได้มีการตรวจสอบดูแลและบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำ เครื่องเติมอากาศ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ในกรณีที่พบการชำรุดจะมีการปรับปรุงแก้ไขทันที	-	เอกสาร 2-1

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. การใช้น้ำ	- ระบบส่งน้ำ เครื่องสูบน้ำ ถังเก็บน้ำ	- สภาพทั่วไปของระบบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	- ทุกเดือน	- โครงการมีการตรวจสอบรอยแตกและรั่วซึมของระบบน้ำประปาและตรวจสอบสภาพเครื่องสูบน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-9
3. การระบายน้ำ	- บริเวณท่อระบายน้ำรอบโครงการ	- ตรวจสอบสภาพของท่อระบายน้ำ	- ทุก 1 ปี	- โครงการมีการตรวจสอบการอุดตันและทำความสะอาดท่อระบายน้ำอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-10
	- บริเวณบ่อหน่วงน้ำ	- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	- ทุก 1 ปี	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพเครื่องสูบน้ำให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-9
4. การจราจร	- ที่จอดรถในพื้นที่โครงการ	- ความเพียงพอของที่จอดรถ ตรวจสอบจำนวนรถที่มีอยู่และเพิ่มขึ้นในโครงการ	- เป็นประจำทุก 1 ปี	- โครงการมีการตรวจสอบจำนวนรถที่มีอยู่และเพิ่มขึ้นในโครงการอยู่เสมอ เพื่อตรวจสอบความเพียงพอของที่จอดรถภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-7
5. การจัดการมูลฝอย	- ถังขยะมีฝาปิดขนาด 200 ลิตรแยกถังขยะเปียก ขยะแห้งและขยะอันตราย รวบรวมขยะในแต่ละชั้นของโครงการ	- ตรวจสอบความเพียงพอและความสะอาดเรียบร้อย	- 1 สัปดาห์/ครั้ง	- โครงการจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยให้ที่เพียงพอต่อปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	-	ภาพที่ 2.2-12
	- ห้องพักขยะรวมของโครงการ	- ตรวจสอบความเพียงพอและความสะอาดเรียบร้อย	- 1 สัปดาห์/ครั้ง	- โครงการจัดให้มีห้องพักขยะรวมที่เพียงพอและมีความสะอาดเรียบร้อย	-	ภาพที่ 2.2-11

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- อาคารชุดพักอาศัย 1) อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	- 3 เดือน/ครั้ง	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิง สัญญาณเตือนอัคคีภัยอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-19 ภาพที่ 2.2-22
	2) ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- มีแบตเตอรี่สำรองและพร้อมใช้งานตลอดเวลา	- 3 เดือน/ครั้ง	- โครงการมีการตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา	-	ภาพที่ 2.2-24
	3) ป้ายและเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ อุปกรณ์ดับเพลิง	- สภาพดีเห็นชัดเจน	- 6 เดือน/ครั้ง	- โครงการมีการตรวจสอบป้าย/เครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ แผนผังเส้นทางหนีไฟ และอุปกรณ์ดับเพลิงให้เห็นได้ชัดเจน	-	ภาพที่ 2.2-18 ภาพที่ 2.2-20
	- เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ	- สภาพพร้อมใช้งาน อายุการใช้งาน	- 3 เดือน/ครั้ง	- โครงการมีการตรวจสอบเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	-	ภาพที่ 2.2-22
	- ถังน้ำดับเพลิง	- สภาพของถัง ระดับน้ำในถัง	-	- โครงการมีการตรวจสอบถังน้ำดับเพลิงชนิดมือถือให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	-	ภาพที่ 2.2-22
	4) บันไดหนีไฟและเส้นทางหนีไฟ	- สภาพพร้อมใช้งาน ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- 1 เดือน/ครั้ง	- โครงการมีการตรวจสอบบันไดหนีไฟและเส้นทางหนีไฟให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่มีสิ่งกีดขวาง		ภาพที่ 2.2-20
	5) ซ้อมหนีไฟ	- สภาพความพร้อมของบุคลากร	- 1 ปี/ครั้ง	- โครงการมีการดำเนินการซ้อมหนีไฟ ประจำปี โดยในปี 2566 ได้ดำเนินการไปเมื่อเดือนพฤษภาคม	-	ภาพที่ 2.2-17
7. คุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชน	- ผู้พักอาศัยในโครงการ	- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นจากผู้อยู่อาศัย	- ทุก 6 เดือน	- ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ไม่พบข้อร้องเรียนของผู้พักอาศัยในโครงการ	-	-

3.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

1) การดำเนินการ

บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 2 จุด ได้แก่ บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดยดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS), ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), บีโอดี (BOD), น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease), ซัลไฟด์ (Sulfide), ทีเคเอ็น (TKN) และ ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.1-1** สำหรับภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดัง**ภาพที่ 3.2.1-1**

ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์[1/]
1. pH	Grab Sampling	In-House Method: TM 001
2. Total Suspended solids	Grab Sampling	part 2540 D
3. Total Dissolved Solids	Grab Sampling	Dried at 103-105 °C
4. Settleable Solids	Grab Sampling	Volumetric
5. BOD	Grab Sampling	In-House Method: TM 013
6. Oil & Grease	Grab Sampling	part 5520 D
7. Sulfide	Grab Sampling	Iodometric
8. TKN	Grab Sampling	part 4500-Norg B, NH_3 C
9. Total Coliform Bacteria	Grab Sampling	Standard Total Coliform Fermentation

หมายเหตุ : [1/] Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition 2017

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.1-2** กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งดัง**รูปที่ 3.2.1-1** และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์แสดงใน**ภาคผนวกที่ 4**

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 2 จุด ได้แก่ บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ เมื่อเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พบว่า หลังจากน้ำทิ้งผ่านการบำบัดแล้ว ส่วนใหญ่ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ค่า BOD ในเดือนตุลาคมถึงธันวาคม และค่า TSS และ

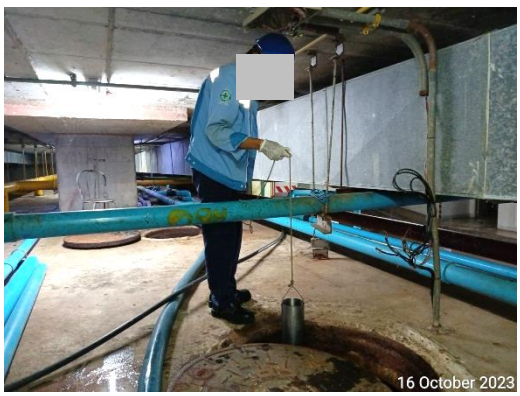
Settleable Solids ในเดือนสิงหาคมถึงธันวาคม ทั้งนี้ โครงการได้นำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดังกล่าวมาเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีการทำความสะอาด สูบตะกอน และตักไขมันไปกำจัดตามเหมาะสม

4) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนธันวาคม 2563 - ธันวาคม 2566 จำนวน 2 จุด ได้แก่ บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ เมื่อเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พบว่า หลังจากน้ำทิ้งผ่านการบำบัดแล้ว ส่วนใหญ่ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ปี 2563 ค่า BOD ในเดือนธันวาคม ปี 2564 ค่า BOD ในเดือนเมษายนและพฤศจิกายน ค่า TDS ในเดือนกุมภาพันธ์ เมษายนถึงพฤษภาคม และตุลาคมถึงพฤศจิกายน และค่า Settleable Solids ในเดือนกุมภาพันธ์ และตุลาคมถึงพฤศจิกายน ปี 2565 ค่า pH ในเดือนมิถุนายน ค่า BOD ในเดือนมิถุนายนถึงตุลาคม ค่า TSS และค่า Settleable Solids ในเดือนมกราคม และมิถุนายนถึงตุลาคม และค่า Settleable Solids ในเดือนธันวาคม และปี 2566 ค่า BOD ในเดือนมีนาคม และเดือนตุลาคมถึงธันวาคม และค่า TSS และ Settleable Solids ในเดือนกุมภาพันธ์ถึงมิถุนายน และเดือนสิงหาคมถึงธันวาคม ทั้งนี้ โครงการได้นำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดังกล่าวมาเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีการทำความสะอาด สูบตะกอน และตักไขมันไปกำจัดตามเหมาะสม



บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด



น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ

ภาพที่ 3.2.1-1 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
		pH	BOD_5 (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L as N)	Sulfide (mg/L as S^{-2})	Total Coliform Bacteria (MPN/100mL)
1. บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด	17/07/2566	7.4	77	690	382	60	26	102	16	$2.4x10^7$
	14/08/2566	7.4	152	3624	396	140	30	265	29	$3.3x10^7$
	18/09/2566	7.6	113	243	364	12	28	70	2.6	$4.9x10^6$
	16/10/2566	7.4	320	646	312	12	22	86	5.1	$3.5x10^7$
	13/11/2566	7.4	452	1157	270	50	40	130	7.9	$5.4x10^7$
	18/12/2566	7.7	119	502	384	37	30	84	<0.10	$5.4x10^6$
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		**7.4-7.7**	**77-452**	**243-3624**	**270-396**	**12-140**	**22-40**	**70-265**	**<0.10-29**	**$4.9x10^6$-$5.4x10^7$**
2. น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	17/07/2566	7.0	15	31	385	0.1	<2	11	<0.10	$1.3x10^4$
	14/08/2566	7.4	18	44*	424	1.5*	<2	10	<0.10	$2.0x10^4$
	18/09/2566	7.1	29	114*	388	4*	5	14	<0.10	$1.1x10^5$
	16/10/2566	6.5	75*	282*	336	6*	10	27	<0.10	$3.3x10^5$
	13/11/2566	6.4	79*	264*	292	12*	16	23	<0.10	$2.3x10^5$
	18/12/2566	7.3	46*	59*	398	1.2*	2	14	<0.10	$7.9x10^5$
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		**6.4-7.4**	**15-79**	**31-282**	**292-424**	**0.1-12**	**<2-16**	**10-27**	**<0.10**	**$1.3x10^4$-$7.9x10^5$**
มาตรฐาน		**5-9**	**30**	**40**	**500**	**0.5**	**20**	**35**	**1**	**-**

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)

ตรวจวิเคราะห์โดย : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

หมายเหตุ : น้ำทิ้งก่อนการบำบัด ไม่ต้องมีการเทียบค่ามาตรฐาน

* ค่าดัชนีที่เกินมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.2.1-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ที่ผ่านมา

จุดเก็บตัวอย่าง	ปี	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
			pH	BOD_5 (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L as N)	Sulfide (mg/L as S^{-2})	Total Coliform Bacteria (MPN/100mL)
1. บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด	2/2563	29/12/63	7.6 (25°C)	936	3,140	403	70	74	225	28.0	2.2×10^6
	1/2564	26/01/64	7.3 (25°C)	672	1,707	430	70	44	74	36.0	1.1×10^7
		9/02/64	7.3 (25°C)	1,216	5,720	866	600	22	303	45.0	9.2×10^7
		9/03/64	7.4 (25°C)	1,175	12,313	490	750	832	715	108.0	7.9×10^7
		6/04/64	7.6 (25°C)	286	170	396	1.6	41	65	4.5	1.7×10^7
		11/05/64	7.1 (25°C)	877	7,800	300	76	23	562	46.0	1.7×10^7
		8/06/64	7.6 (25°C)	255	582	412	70	46	70	15.0	4.9×10^7
	2/2564	6/07/64	6.8 (25°C)	1,138	10,736	767	360	1,000	385	26.0	5.4×10^7
		10/08/64	6.8 (25°C)	988	14,675	383	700	108	236	19.0	1.1×10^8
		8/09/64	7.4 (25°C)	268	389	352	20	12	75	2.3	2.2×10^7
		12/10/64	7.4 (25°C)	211	83	324	1.0	7	55	2.4	2.2×10^7
		9/11/64	7.4 (25°C)	199	2,963	300	160	120	130	8.2	1.1×10^7
		14/12/64	7.5 (25°C)	174	860	386	60	30	80	5.5	1.1×10^6
	1/2565	31/01/65	7.5 (25°C)	240	1,610	520	50.0	350	64	12.0	1.3×10^8
		14/02/65	7.1 (25°C)	610	3,670	439	120.0	343	220	9.1	4.9×10^7
		14/03/65	7.3 (25°C)	257	218	376	5.0	19	54	8.6	3.3×10^7
		18/04/65	7.5 (25°C)	880	1,535	391	90.0	69	207	16.0	1.6×10^9
		17/05/65	7.8 (25°C)	247	356	456	10.0	56	92	6.2	2.3×10^6
		14/06/65	7.4 (25°C)	605	1,088	394	40.0	80	108	10.0	2.0×10^4

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ที่ผ่านมา

จุดเก็บตัวอย่าง	ปี	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
			pH	BOD_5 (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L as N)	Sulfide (mg/L as S^{-2})	Total Coliform Bacteria (MPN/100mL)
1. บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด (ต่อ)	2/2565	18/07/65	7.9 (25°C)	628	930	384	32.0	70	82	11.0	$1.1x10^7$
		15/08/65	7.4 (25°C)	255	2,450	473	62.0	1,222	197	8.2	$7.9x10^6$
		20/09/65	7.1 (25°C)	122	539	318	14.0	65	75	5.1	$2.8x10^7$
		17/10/65	7.0 (25°C)	340	2,507	398	110.0	41	193	20.0	$1.1x10^7$
		15/11/65	7.5 (25°C)	115	1,704	340	44.0	56	149	13.0	$1.7x10^7$
		13/12/65	7.7 (25°C)	234	458	338	8.0	16	73	1.8	$2.2x10^7$
	1/2566	18/01/2566	7.5 (25°C)	276	136	392	1.5	14	76	2.3	$9.2×10^6$
		13/02/2566	7.6 (25°C)	109	105	338	3	20	45	1.7	$3.5×10^7$
		13/03/2566	7.4 (25°C)	592	1,430	420	42	47	145	13	$3.3×10^6$
		17/04/2566	7.5 (25°C)	288	2,783	408	90	241	144	8	$3.3×10^6$
		15/05/2566	7.2 (25°C)	222	5,233	450	170	146	296	18	$5.4×10^7$
		12/06/2566	7.7 (25°C)	194	664	438	25	28	86	9.2	$1.7×10^7$
	2/2566	17/07/2566	7.4 (25°C)	77	690	382	60	26	102	16	$2.4x10^7$
		14/08/2566	7.4 (25°C)	152	3624	396	140	30	265	29	$3.3x10^7$
		18/09/2566	7.6 (25°C)	113	243	364	12	28	70	2.6	$4.9x10^6$
		16/10/2566	7.4 (25°C)	320	646	312	12	22	86	5.1	$3.5x10^7$
		13/11/2566	7.4 (25°C)	452	1157	270	50	40	130	7.9	$5.4x10^7$
		18/12/2566	7.7 (25°C)	119	502	384	37	30	84	<0.10	$5.4x10^6$

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ที่ผ่านมา

จุดเก็บตัวอย่าง	ปี	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
			pH	BOD_5 (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L as N)	Sulfide (mg/L as S^{-2})	Total Coliform Bacteria (MPN/100mL)
2. น้ำทิ้งผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	2/2563	29/12/63	7.6 (25°C)	17	53*	368	0.1	<2	6	<0.10	7.0×10^3
	1/2564	26/01/64	7.2 (25°C)	15	40	362	<0.1	3	8	<0.10	3.3×10^4
		9/02/64	7.8 (25°C)	17	88*	492	1.0*	2	10	<0.10	1.1×10^5
		9/03/64	7.4 (25°C)	10	37	432	<0.1	<2	<5	<0.10	4.9×10^5
		6/04/64	7.3 (25°C)	35*	107*	388	0.3	4	9	<0.10	3.1×10^4
		11/05/64	7.3 (25°C)	11	50*	354	0.1	<2	6	<0.10	1.1×10^5
		8/06/64	7.2 (25°C)	10	40	474	<0.1	<2	<5	<0.10	7.9×10^4
	2/2564	6/07/64	7.4 (25°C)	22	40	726*	<0.1	<2	12	<0.10	2.3×10^4
		10/08/64	6.9 (25°C)	20	40	370	0.5	<2	7	<0.10	2.0×10^4
		8/09/64	7.0 (25°C)	10	26	420	0.1	<2	<5	<0.10	1.4×10^5
		12/10/64	6.2 (25°C)	16	74*	460	0.8*	4	9	<0.10	7.8×10^4
		9/11/64	7.1 (25°C)	37*	164*	284	12.0*	9	19	0.53	1.3×10^5
		14/12/64	7.0 (25°C)	16	26	416	<0.1	<2	9	<0.10	4.6×10^4
	1/2565	31/01/65	7.0 (25°C)	18	66*	394	3.0*	3	8	<0.10	2.2×10^4
		14/02/65	6.9 (25°C)	17	40	408	0.2	<2	5	<0.10	2.0×10^4
		14/03/65	7.1 (25°C)	14	22	406	0.2	<2	6	<0.10	1.3×10^4
		18/04/65	6.9 (25°C)	21	28	420	0.5	<2	8	<0.10	9.2×10^5
		17/05/65	6.0 (25°C)	17	40	472	0.1	<2	8	<0.10	2.0×10^4
		14/06/65[1]	4.2* (25°C)	52*	102*	386	1.0*	4	17	<0.10	2.2×10^7
มาตรฐาน			**5-9**	**30**	**40**	**500**	**0.5**	**20**	**35**	**1**	**-**

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ที่ผ่านมา

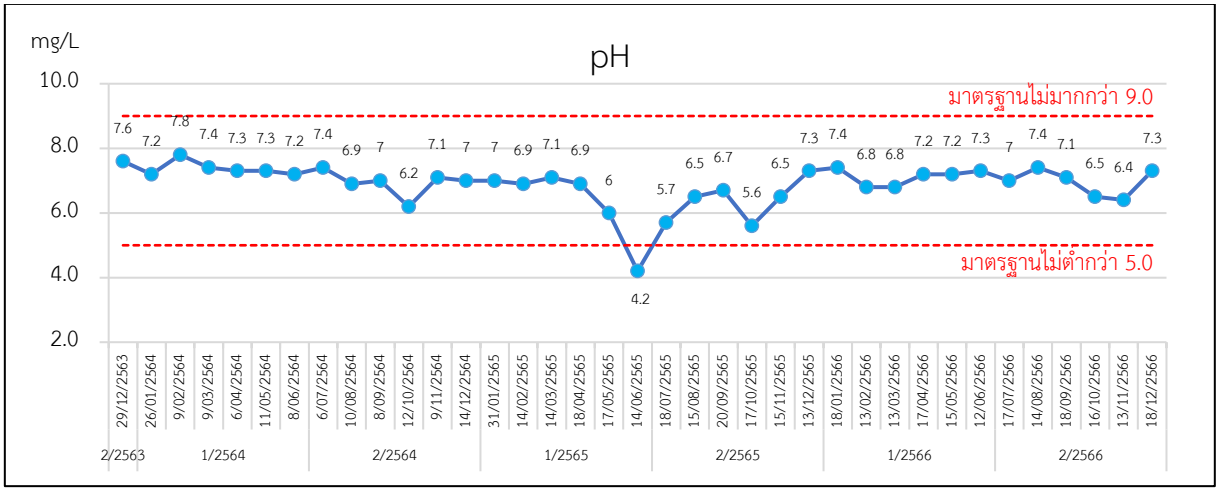
จุดเก็บตัวอย่าง	ปี	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
			pH	BOD_5 (mg/L)	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L as N)	Sulfide (mg/L as S^{-2})	Total Coliform Bacteria (MPN/100mL)
2. น้ำทิ้งผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (ต่อ)	2/2565	18/07/65	5.7 (25°C)	37*	143*	378	10.0*	16	33	<0.10	7.8×10^4
		15/08/65	6.5 (25°C)	43*	171*	308	5.0*	3	29	<0.10	2.3×10^5
		20/09/65	6.7 (25°C)	56*	291*	364	8.0*	9	34	<0.10	1.3×10^5
		17/10/65	5.6 (25°C)	35*	67*	318	1.4*	10	15	<0.10	1.3×10^5
		15/11/65	6.5 (25°C)	22	31	370	0.1	<2	19	0.13	1.3×10^5
		13/12/65	7.3 (25°C)	23	40	364	1.5*	<2	20	<0.10	2.3×10^4
	1/2566	18/01/2566	7.4 (25°C)	21	27	482	0.3	<2	14	<0.10	1.4×10^5
		13/02/2566	6.8 (25°C)	24	82*	378	2*	7	17	<0.10	2.0×10^4
		13/03/2566[2]	6.8 (25°C)	49*	223*	408	5.5*	11	26	<0.10	1.7×10^5
		17/04/2566	7.2 (25°C)	24	85*	366	3*	10	12	<0.10	3.3×10^5
		15/05/2566	7.2 (25°C)	16	67*	348	3*	4	15	<0.10	7.0×10^4
		12/06/2566	7.3 (25°C)	17	55*	348	1.5*	<2	13	<0.10	1.3×10^4
	2/2566	17/07/2566	7.0 (25°C)	15	31	385	0.1	<2	11	<0.10	1.3×10^4
		14/08/2566	7.4 (25°C)	18	44*	424	1.5*	<2	10	<0.10	2.0×10^4
		18/09/2566	7.1 (25°C)	29	114*	388	4*	5	14	<0.10	1.1×10^5
		16/10/2566	6.5 (25°C)	75*	282*	336	6*	10	27	<0.10	3.3×10^5
		13/11/2566	6.4 (25°C)	79*	264*	292	12*	16	23	<0.10	2.3×10^5
		18/12/2566	7.3 (25°C)	46*	59*	398	1.2*	2	14	<0.10	7.9×10^5
มาตรฐาน			**5-9**	**30**	**40**	**500**	**0.5**	**20**	**35**	**1**	**-**

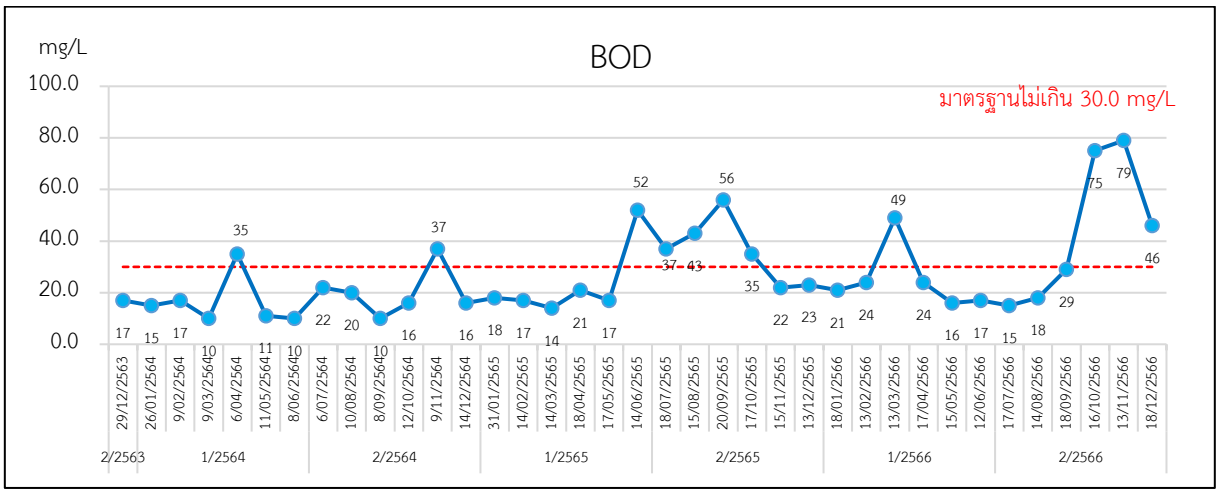
มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)

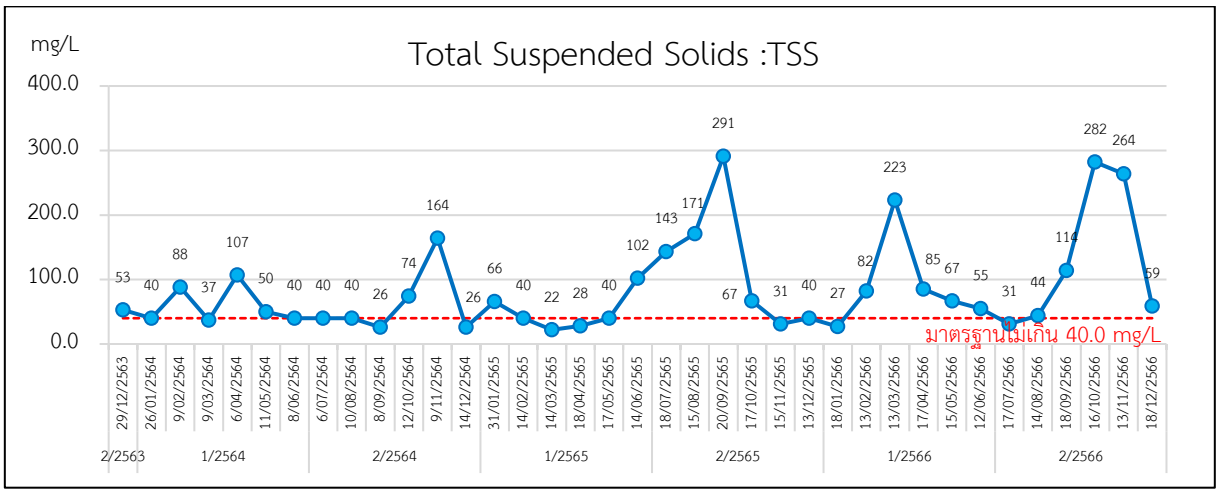
หมายเหตุ: * ค่าดัชนีที่เกินมาตรฐานกำหนด

[1] โครงการแจ้งว่าระบบปั๊มน้ำในระบบบำบัดขัดข้อง อย่างไรก็ตาม โครงการได้ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

[2] โครงการแจ้งว่าบ่อตกตะกอนและบ่อพักเชื้อชำรุด อย่างไรก็ตาม โครงการได้ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

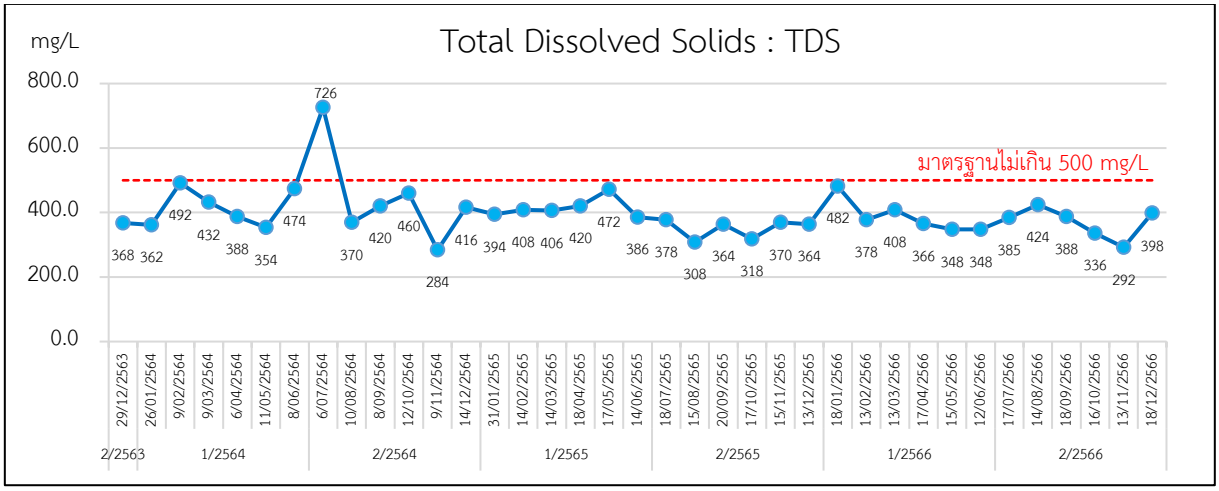


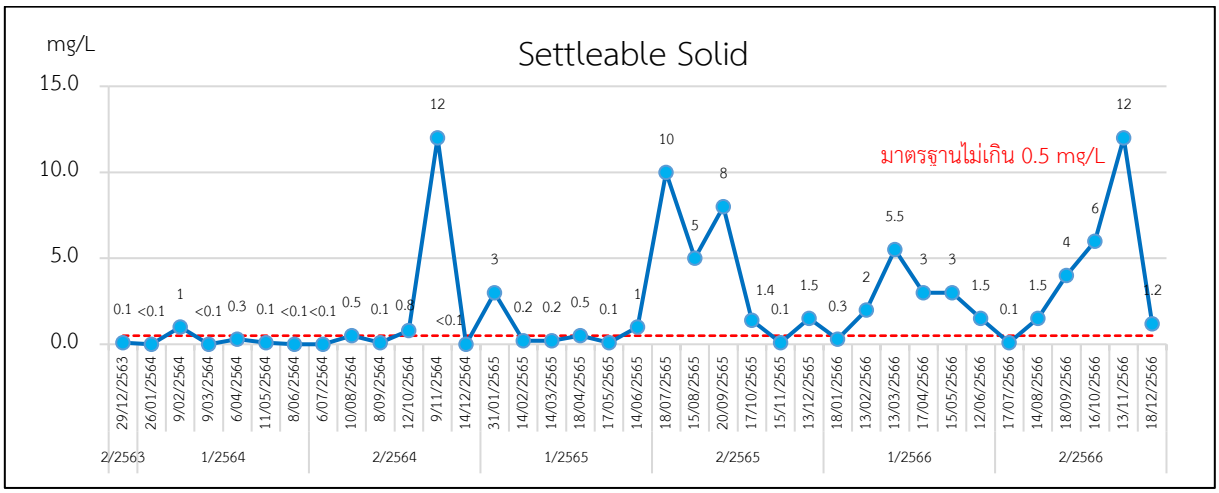


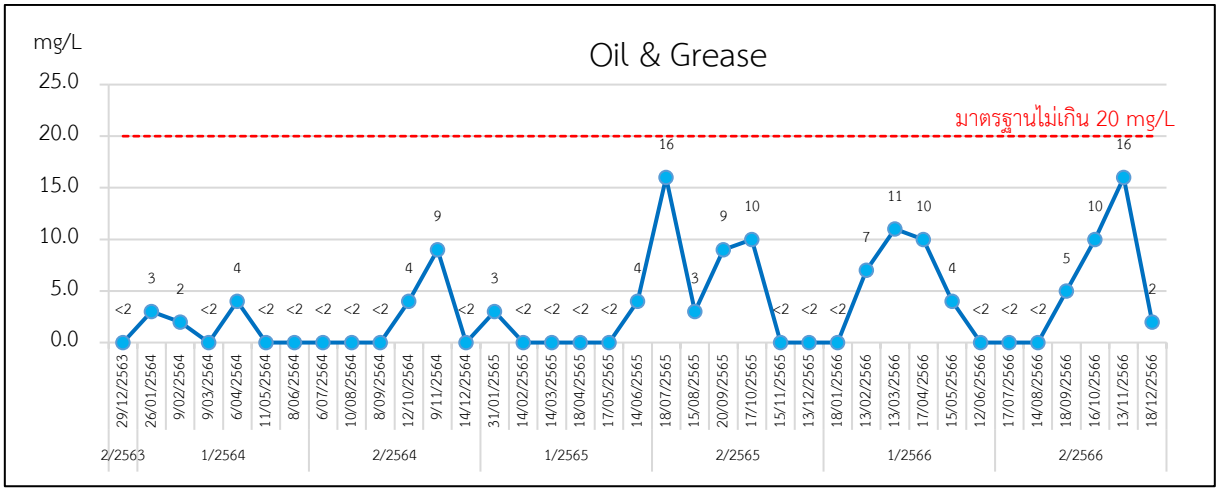


มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)

รูปที่ 3.2.1-1 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

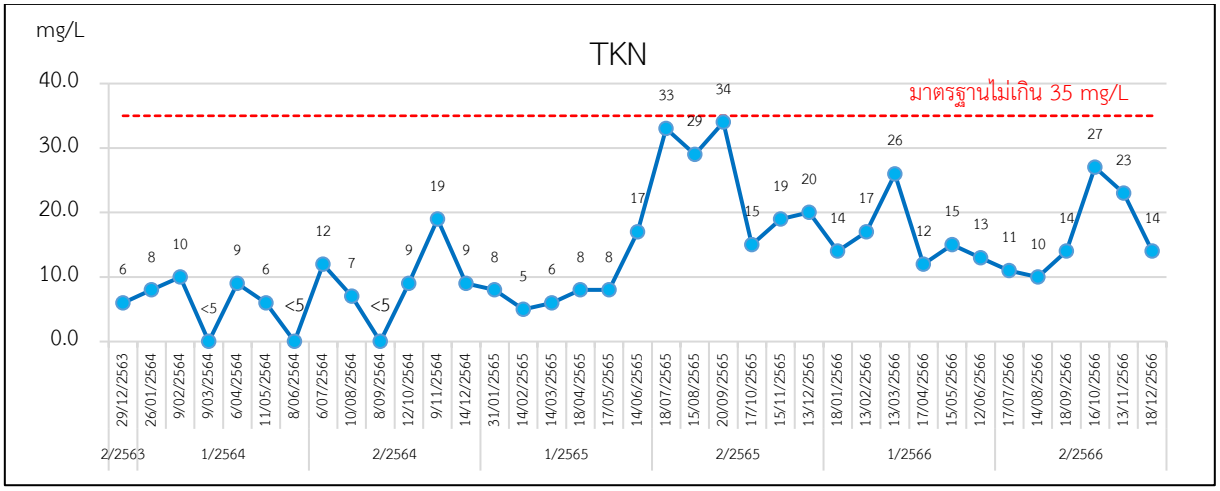


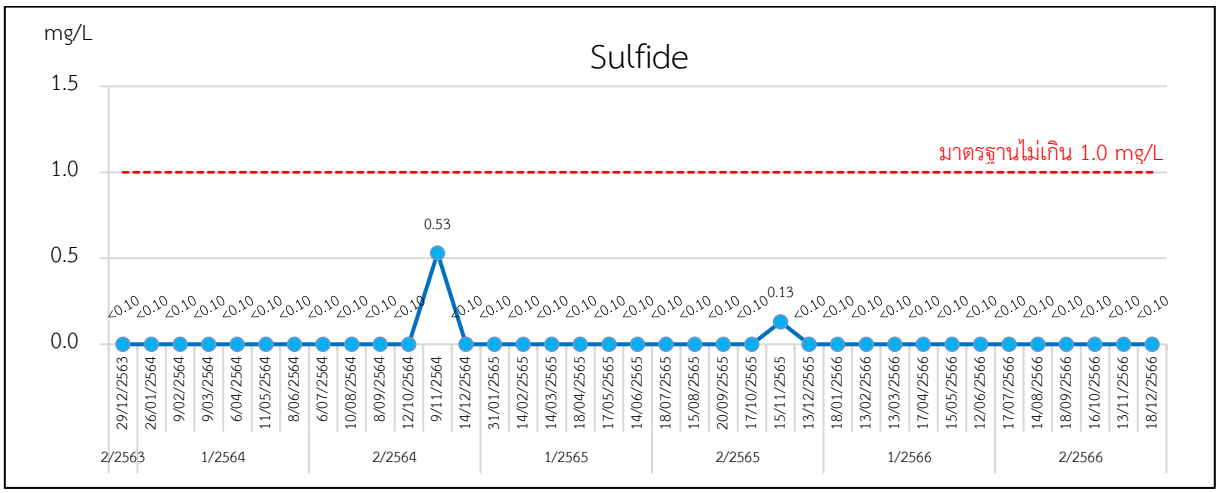


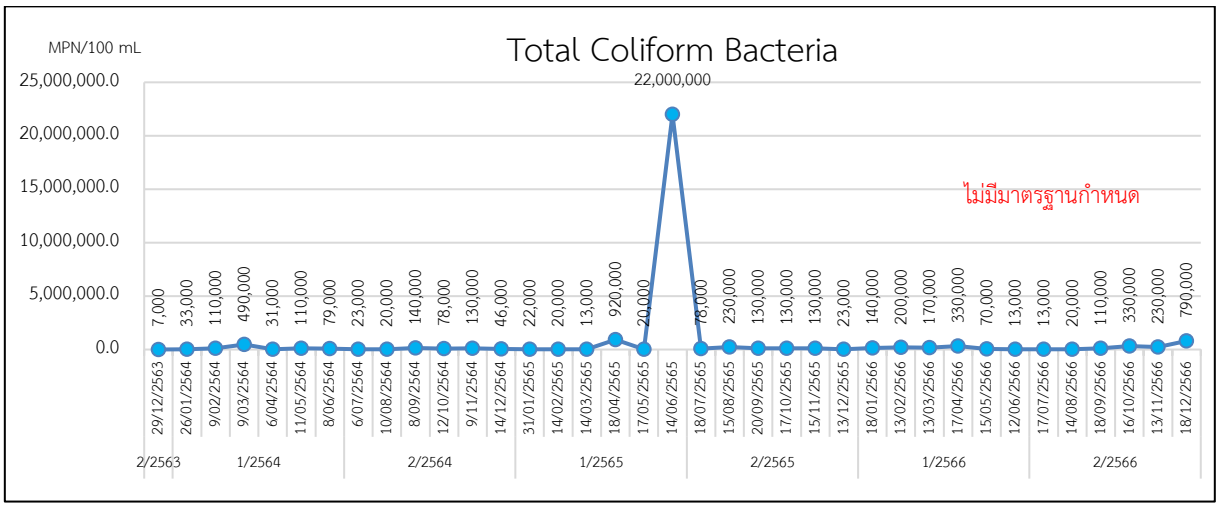


มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)

รูปที่ 3.2.1-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง







มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)

รูปที่ 3.2.1-1 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



APPENDIX

ภาคผนวก



APPENDIX-1

หนังสือเห็นชอบรายงานฯ และใบอนุญาตโครงการ

เอกสาร 1-1	หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เอกสาร 1-2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
เอกสาร 1-3	ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร (อ.6) เลขที่ 259/2548 ออกให้ ณ วันที่ 9 พฤษภาคม 2548
เอกสาร 1-4	หนังสือสำคัญการจดทะเบียนอาคารชุด (อ.ช.10) ทะเบียนเลขที่ 19/2548 วันที่ 14 พฤศจิกายน 2548
เอกสาร 1-5	หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด (อ.ช.13) ทะเบียนเลขที่ 18/2548 วันที่ 15 พฤศจิกายน 2548
เอกสาร 1-6	รายการจดทะเบียนแต่งตั้ง/เปลี่ยนแปลงกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด และเปลี่ยนแปลงผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด (อ.ช.12)



APPENDIX-1

เอกสาร 1-1 หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส 1009/ 7896

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

4 สิงหาคม 2548

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการแกรนด์ พาร์ควิว อโศก

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไฮ-ไรซ์ ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/6988 ลงวันที่ 6 กรกฎาคม 2548

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการแกรนด์ พาร์ควิว อโศก ของบริษัท ไฮ-ไรซ์ ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการแกรนด์ พาร์ควิว อโศก ของบริษัท ไฮ-ไรซ์ ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท 21 (อโศก) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่ 3-1-98 ไร่ โฉนดที่ดินเลขที่ 4213, 4214, 227367 ฯลฯ จำนวนห้องพัก 483 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เทสโก้ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 25/2548 เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2548 มีมติให้โครงการเสนอรายละเอียดเพิ่มเติม และเสนอให้ฝ่ายเลขานุการฯ ตรวจสอบให้เป็นไปตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ก่อนจึงให้สำนักงานฯ แจ้งให้ความ

2/เห็นชอบ ...

เห็นชอบรายงานฯ ความละเอียดดังแจ้งแล้ว นั้น ต่อมาบริษัท ไฮ-ไรซ์ ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด ได้เสนอรายงานข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ซึ่งฝ่ายเลขานุการฯ ได้ตรวจสอบแล้วเห็นว่ารายละเอียดข้อมูลครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 25/2548 เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2548 เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการแกรนด์ พาร์ควิว อโศก ของบริษัท ไฮ-ไรซ์ ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการแกรนด์ พาร์ควิว อโศก ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และให้โครงการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ทั้งนี้ โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย นอกจากนี้โครงการจะต้องประสานกับผู้จัดทำรายงานให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD–ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)
ผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2298-6157, 0-2271-4232-8 ต่อ 245
โทรสาร 0-2279-2792 ,0-2278-5469

ที่ ทส 1009/ 7896

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

4 สิงหาคม 2548

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการแกรนด์ พาร์ควิว อโศก

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไฮ-ไรซ์ ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/6988 ลงวันที่ 6 กรกฎาคม 2548

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการแกรนด์ พาร์ควิว อโศก ของบริษัท ไฮ-ไรซ์ ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการแกรนด์ พาร์ควิว อโศก ของบริษัท ไฮ-ไรซ์ ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท 21 (อโศก) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่ 3-1-98 ไร่ โฉนดที่ดินเลขที่ 4213, 4214, 227367 ฯลฯ จำนวนห้องพัก 483 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เทสโก้ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 25/2548 เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2548 มีมติให้โครงการเสนอรายละเอียดเพิ่มเติม และเสนอให้ฝ่ายเลขานุการฯ ตรวจสอบให้เป็นไปตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ก่อนจึงให้สำนักงานฯ แจ้งให้ความ

2/เห็นชอบ ...

เห็นชอบรายงานฯ ความละเอียดดังแจ้งแล้ว นั้น ต่อมาบริษัท ไฮ-ไรซ์ ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด ได้เสนอรายงานข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ซึ่งฝ่ายเลขานุการฯ ได้ตรวจสอบแล้วเห็นว่ารายละเอียดข้อมูลครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 25/2548 เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2548 เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการแกรนด์ พาร์ควิว อโศก ของบริษัท ไฮ-ไรซ์ ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการแกรนด์ พาร์ควิว อโศก ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และให้โครงการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ทั้งนี้ โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย นอกจากนี้โครงการจะต้องประสานกับผู้จัดทำรายงานให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)
ผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ที่ ทส. 1009/7896 ถึง บ. ไฮ-ไรซ์ ดีเวลลอปเมนท์ จก.
เรื่อง รายงานแกรนด์ พาร์ควิว อโศก
รับวันที่ 5 ส.ค. 2548 เวลา 10.50 น.
ผู้รับตัวบรรจง คฤหชาร์ ชาญวิเชียร

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2298-6157, 0-2271-4232-8 ต่อ 245
โทรสาร 0-2279-2792 ,0-2278-5469



APPENDIX-1

เอกสาร 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



APPENDIX-1

เอกสาร 1-3 ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร (อ.6) เลขที่ 259/2548 ออกให้ ณ วันที่ 9 พฤษภาคม 2548

อาคารประเภทควบคุมการใช้ ตามมาตรา ๓๙
อาคารสำนักงานหรือที่ทำการ
อาคารชุด (อยู่อาศัย)
อาคารพาณิชย์
การดัดแปลงอาคาร

ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร

นายกฤษฎ์ ศักดิ์สงวนมนูญ

ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตำแหน่ง



APPENDIX-1

เอกสาร 1-4 หนังสือสำคัญการจดทะเบียนอาคารชุด (อ.ช.10)
ทะเบียนเลขที่ 19/2548 วันที่ 14 พฤศจิกายน 2548

(ธ.ช.๑๐)

หนังสือสำคัญการจดทะเบียนอาคารชุด

สำนักงานที่ดินจังหวัด กรุงเทพมหานคร สาขาพระโขนง

วันที่ 14 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2548



APPENDIX-1

เอกสาร 1-5 หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด (อ.ช.13)
ทะเบียนเลขที่ 18/2548 วันที่ 15 พฤศจิกายน 2548



หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

สำนักงานที่ดินจังหวัด กรุงเทพมหานคร สาขาพระโขนง

วันที่ 15 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2548

[redacted]



APPENDIX-1

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

รายการจดทะเบียนแต่งตั้ง / เปลี่ยนแปลงกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด และเปลี่ยนแปลงผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด

ลำดับ	ประเภท	อาคารชุด		นิติบุคคลอาคารชุด		ชื่อผู้พ้นจากตำแหน่ง	ชื่อผู้ได้รับแต่งตั้งใหม่	พนักงานเจ้าหน้าที่จดทะเบียน วัน เดือน ปี
		ชื่อ	ทะเบียนเลขที่	ชื่อ	ทะเบียนเลขที่			



APPENDIX-2

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

เอกสาร 2-1 ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย

เอกสาร 2-2 ตัวอย่างเอกสารข้อบังคับและกฎระเบียบของผู้พักอาศัย

เอกสาร 2-3 ตัวอย่างเอกสารใบเสร็จรับเงินค่าเก็บและขนขยะมูลฝอย



APPENDIX-2

เอกสาร 2-1 ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย

1-16 พฤศจิกายน 2566

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย 74029 (หน่วย) ไฟ	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ 37883 (ลบ.ม.) น้ำ	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 20%		การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (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)		
1/11/66	74067	37859	16	12.8	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—
2	74101	37871	12	9.6	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—
3	74126	37885	14	11.2	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—
4	74149	37897	12	9.6	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—
5	74178	37909	12	9.6	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—
6	74200	37921	12	9.6	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—
7	74225	37932	11	8.8	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—
8	74252	37944	12	9.6	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—
9	74276	37955	11	8.8	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—
10	74297	37967	12	9.6	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—
11	74321	37980	13	10.4	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—
12	74346	37989	9	7.2	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—
13	74366	38000	11	8.8	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—
14	74391	38013	13	10.4	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—
15	74415	38027	14	11.2	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—
16	74448	38040	13	10.4	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—

17-30 พฤศจิกายน 2566

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย 74029 (หน่วย) ไฟ	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ 37883 (ลบ.ม.) น้ำ	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 20%		การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (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)		
17/11/66	74481	38061	21	16.8	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—
18	74505	38066	5	4	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—
19	74525	38077	10	8	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—
20	74549	38089	12	9.6	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—
21	74571	38101	12	9.6	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—
22	74594	38113	12	9.6	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—
23	74617	38128	15	12	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—
24	74641	38139	11	8.8	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—
25	74663	38154	15	12	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—
26	74686	38163	9	7.2	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—
27	74707	38173	10	8	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—
28	74730	38188	15	12	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—
29	74754	38199	11	8.8	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—
30	74777	38209	10	8	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—

รวม 748 | 366 | 292.8

หมายเหตุ ๑.ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒.ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(.....)

.....ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย.....

.....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

แบบ ทส. ๒

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษตั้งอยู่เลขที่ 189 หมู่ที่ - ซอย -
ถนน สุขุมวิท 21 แขวง/ตำบล คลองเตยเหนือ เขต/อำเภอ วัฒนา
จังหวัด กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 02-2613218 โทรสาร 02-2380506 มี
นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรเดอะไทยทาวน์ เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบ
กิจการประเภท ใบอนุญาตเลขที่
(ถ้ามี) ออกให้โดย หมดอายุ
ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ
เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริม
และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(.....)
..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....
ออกให้โดย .....
..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....
ออกให้โดย .....

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบเติมอากาศ
ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 89.5 ลบ.ม./วัน

(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ).....

(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☐เครื่องสูบน้ำ ☐เครื่องเติมอากาศ
☐เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐เครื่องกวน/ผสมสารเคมี
☐เครื่องสูบตะกอน ☐อื่น ๆ (ระบุ).....

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำสาธารณะ

(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด.....

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 748 หน่วย
(๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 366 ลบ.ม.
(๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 292.8 ลบ.ม.
(๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย .....
(๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) .....
(๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ).....
- เครื่องสูบน้ำ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ).....
- เครื่องเติมอากาศ ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ).....
- เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) -
- เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) -
- เครื่องสูบตะกอน ☑ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ).....
- อื่นๆ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ).....

(๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) 1,200/6 เดือน
(๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข.....
.....

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาทหรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗



รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อผู้ใช้: นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์พาร์ค ในฐานะ: เจ้าของแหล่งกำเนิดมลพิษ ปี พ.ศ. 2566

เดือน	ปี	ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ	ระบบบำบัด	วันที่ส่ง ทส.2	ผู้รายงาน	ในฐานะ	ปี-เดือน	Username	
มกราคม	2566	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์ พาร์ควิว อโศก	ปกติ	1 Feb 2023	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์ พาร์ควิว อโศก	เจ้าของ	2566-01	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์พาร์ค	แสดงรายละเอียด
กุมภาพันธ์	2566	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์ พาร์ควิว อโศก	ปกติ	2 Mar 2023	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์ พาร์ควิว อโศก	เจ้าของ	2566-02	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์พาร์ค	แสดงรายละเอียด
มีนาคม	2566	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์ พาร์ควิว อโศก	ปกติ	3 Apr 2023	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์ พาร์ควิว อโศก	เจ้าของ	2566-03	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์พาร์ค	แสดงรายละเอียด
เมษายน	2566	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์ พาร์ควิว อโศก	ปกติ	2 May 2023	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์ พาร์ควิว อโศก	เจ้าของ	2566-04	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์พาร์ค	แสดงรายละเอียด
พฤษภาคม	2566	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์ พาร์ควิว อโศก	ปกติ	1 Jun 2023	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์ พาร์ควิว อโศก	เจ้าของ	2566-05	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์พาร์ค	แสดงรายละเอียด
มิถุนายน	2566	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์ พาร์ควิว อโศก	ปกติ	2 Jul 2023	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์ พาร์ควิว อโศก	เจ้าของ	2566-06	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์พาร์ค	แสดงรายละเอียด
กรกฎาคม	2566	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์ พาร์ควิว อโศก	ปกติ	1 Aug 2023	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์ พาร์ควิว อโศก	เจ้าของ	2566-07	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์พาร์ค	แสดงรายละเอียด
สิงหาคม	2566	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์ พาร์ควิว อโศก	ปกติ	1 Sep 2023	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์ พาร์ควิว อโศก	เจ้าของ	2566-08	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์พาร์ค	แสดงรายละเอียด
กันยายน	2566	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์ พาร์ควิว อโศก	ปกติ	1 Oct 2023	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์ พาร์ควิว อโศก	เจ้าของ	2566-09	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์พาร์ค	แสดงรายละเอียด
ตุลาคม	2566	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์ พาร์ควิว อโศก	ปกติ	1 Nov 2023	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์ พาร์ควิว อโศก	เจ้าของ	2566-10	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์พาร์ค	แสดงรายละเอียด
พฤศจิกายน	2566	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์ พาร์ควิว อโศก	ปกติ	3 Dec 2023	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์ พาร์ควิว อโศก	เจ้าของ	2566-11	นิติบุคคลอาคารชุดแกรนด์พาร์ค	แสดงรายละเอียด



APPENDIX-2

เอกสาร 2-2 ตัวอย่างเอกสารข้อบังคับและกฎระเบียบของผู้พักอาศัย

ข้อบังคับ
ของ
นิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก

หมวด ๑
บททั่วไป

โดยที่มีการแก้ไขพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ จึงสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับของนิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ใหม่ และให้ยกเลิกข้อบังคับฉบับเดิมและให้ใช้ข้อบังคับฉบับนี้แทน

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า **"ข้อบังคับของนิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก"** และนิติบุคคลอาคารชุดนี้มีชื่อว่า **"นิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก"** เขียนเป็นภาษาอังกฤษว่า "GRAND PARKVIEW ASOKE CONDOMINIUM JURISTIC PERSON" สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๑๘๙ ชั้น จี อาคาร แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ถนน[redacted] (สุขุมวิท ๒๑) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

ข้อ ๒ ในข้อบังคับนี้

"พระราชบัญญัติอาคารชุด" หมายความว่า พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ.๒๕๒๒ และที่แก้[redacted] พระราชกฤษฎีกา กฎกระทรวง และประกาศกระทรวงที่เกี่ยวข้อง

"เจ้าของโครงการ" หมายความว่า บริษัท ไฮ-ไรซ์ ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด ซึ่งเป็นผู้[redacted] ก่อสร้างอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก

"อาคารชุด" หมายความว่า อาคารที่บุคคลสามารถแยกการถือกรรมสิทธิ์ออกได้เป็น[redacted] ส่วนๆ โดยแต่ละส่วน ประกอบด้วยกรรมสิทธิ์ในทรัพย์ส่วนบุคคล และกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์ส่วนกลาง และในที่นี้ให้หมายถึงอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก ด้วย

"นิติบุคคลอาคารชุด" หมายความว่า นิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก

"เจ้าของร่วม" หมายความว่า เจ้าของห้องชุดในอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก

"คณะกรรมการ" หมายความว่า คณะกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก

"กรรมการ" หมายความว่า กรรมการนิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก

"ผู้จัดการ" หมายความว่า ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด แกรนด์ พาร์ควิว อโศก

"การประชุมใหญ่" หมายความว่า การประชุมใหญ่สามัญ หรือการประชุมใหญ่วิสามัญของเจ้าของร่วมแล้วแต่กรณี

"ห้องชุด" หมายความว่า ส่วนของอาคารชุดที่แยกการถือกรรมสิทธิ์ออกได้เป็นส่วนเฉพาะของแต่ละบุคคล

"ทรัพย์ส่วนกลาง" หมายความว่า ส่วนของอาคารชุดที่มิใช่ห้องชุด ที่ดินที่ตั้งอาคารชุด และที่ดินหรือทรัพย์สินอื่นที่มีไว้เพื่อใช้ หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกันสำหรับเจ้าของร่วม

"ทรัพย์ส่วนบุคคล" หมายความว่า ห้องชุด และหมายความรวมถึงสิ่งปลูกสร้าง หรือที่ดินที่จัดไว้ให้เป็นของเจ้าของห้องชุดแต่ละราย

ข้อบังคับที่เปลี่ยนแปลงนี้ ได้จดทะเบียนแล้วเมื่อวันที่ ๒ ๑ ก.ค. 2552

ลงชื่อ.....[redacted].....**พนักงานเจ้าหน้าที่**

(นายสมยศ เล่าชู)

"เงินกองทุน" หมายความว่า เงินทุนสำรองที่เรียกเก็บจากเจ้าของร่วมสำหรับเหตุฉุกเฉินใดๆ ที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัย และ/หรือมีความจำเป็นเร่งด่วน สำหรับอาคารชุด และ/หรือผู้อยู่อาศัยในอาคารชุดของ นิติบุคคลอาคารชุด

"ค่าใช้จ่ายส่วนกลาง" หมายความว่า ค่าภาษีอากร และค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการให้บริการส่วนรวม และที่เกิดจากเครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีไว้เพื่อใช้ หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน และค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการดูแลรักษา และการดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์ส่วนกลาง ตามอัตราส่วนที่เจ้าของร่วมแต่ละคนมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์ส่วนกลาง หรือตามส่วนแห่งประโยชน์ที่มีต่อห้องชุด ตามที่กำหนดในข้อบังคับนี้

"อัตราส่วนกรรมสิทธิ์" หมายความว่า อัตราส่วนที่เจ้าของร่วมแต่ละห้องชุดมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์ส่วนกลางตามที่ได้แจ้งไว้ในการจดทะเบียนอาคารชุด

ข้อ ๓ การใช้ประโยชน์จากห้องชุดทั้งหมดซึ่งเป็นทรัพย์ส่วนบุคคลนั้น ต้องอยู่ภายใต้ระเบียบข้อบังคับของนิติบุคคลอาคารชุดแห่งนี้ โดยไม่ขัดต่อบทบัญญัติแห่งกฎหมาย และต้องใช้ด้วยความสงบเรียบร้อย ตามศีลธรรมและจารีตประเพณีอันดีงาม โดยไม่ก่อความเสียหาย หรือความเดือดร้อนรำคาญแก่เจ้าของร่วม และ/หรือ ผู้อาศัยอื่นในอาคารชุด โด[redacted] ประโยชน์จากห้องชุดดังนี้

(๑) ห้องชุดเลขที่ ๑๘๙/๑, ๑๘๙/๔๘๓ กำหนดให้ใช้ประกอบกิจการเชิงพาณิชย์

(๒) ห้องชุดเลขที่ ๑๘๙/๒ ถึงห้องชุดเลขที่ ๑๘๙/๔๘๒ กำหนดให้ใช้เป็นที่อยู่อาศัยเท่านั้น

ข้อ ๔ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับแก่เจ้าของร่วม บริวารหรือผู้แทน แขกผู้มาเยี่ยม และบุคคลอื่นใด ซึ่งใช้ประโย[redacted] อาคารชุดไม่ว่าในลักษณะใดๆ ก็ตาม

การแก้ไข เปลี่ยนแปลง และ/หรือ เพิ่มเติม ข้อบังคับนี้ให้เป็นไปตามมติที่ประชุมใหญ่ ภายใต้บท[redacted] พระราชบัญญัติอาคารชุด

ข้อ ๕ ข้อบังคับนี้ถ้ามิได้กำหนดเป็นอย่างอื่น ให้ถือตามบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด

หมวด ๒
วัตถุประสงค์

ข้อ ๖ นิติบุคคลอาคารชุดมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการ และดูแลรักษาทรัพย์ส่วนกลาง และให้มีอำนาจกระทำการใดๆ เพื่อประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว โดยให้มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้ด้วย

(๑) จัดให้มีเงินกองทุน และงบประมาณรับ-จ่าย ตลอดจนการชำระภาษีอากรเพื่อกำหนดค่าใช้จ่ายส่วนกลางในการเรียกเก็บเงินจากเจ้าของร่วม

(๒) จัดให้มีการดูแลรักษา บำรุงและซ่อมแซม อาคารชุดและทรัพย์ส่วนกลางให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี และมีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป

(๓) จัดให้มีระบบงานด้านการจัดการและบริหารอาคารชุด อันได้แก่ ระบบบัญชี ระบบการเงิน ภาษีอากร งานธุรการ การว่าจ้างงานเฉพาะอย่าง ตลอดจนการจัดบุคลากรประจำอาคารชุดอันเป็นประโยชน์และอำนวยความสะดวกต่อส่วนรวมของเจ้าของร่วม

ข้อบังคับที่เปลี่ยนแปลงนี้ ได้จดทะเบียนแล้วเมื่อวันที่.....ก.ค. 2552

ลงชื่อ.....[redacted].....**พนักงานเจ้าหน้าที่**

(นายสมยศ เล่าชู)



APPENDIX-2

เอกสาร 2-3 ตัวอย่างเอกสารใบเสร็จรับเงินค่าเก็บและขนขยะมูลฝอย

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 6600002804
วันที่ 18 พฤษภาคม 2566

สำนักงานเขต วัฒนา โทร 0 2381 7915
ที่อยู่สำนักงานเขต 1000/29-34 อาคารลิเบอร์ตี้พลาซ่า ชั้น 6-8 ซอยสุขุมวิท 55 (ทองหล่อ) ถนนสุขุมวิท แขวงค

ชื่อผู้ชำระค่าธรรมเนียม แกรนด์ พาร์ควิว อโศก
ที่อยู่ เลขที่ 189,189/1-483 ถนนสุขุมวิท 21(อโศก) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
ปริมาณมูลฝอย ทั่วไป 1,000.00 ลิตร/วัน
มีค่าธรรมเนียมจัดการมูลฝอยประจำเดือน ต.ค. 64-ก.ย. 65 เป็นจำนวนเงิน 24000.00 บาท

รายละเอียดดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1	ค่าเก็บและขนมูลฝอย	24,000.00
2	ค่าทำลายมูลฝอย	.00
3		
	รวมทั้งสิ้น (บาท)	24000.00

จำนวนเงินทั้งสิ้น สองหมื่นสี่พันบาทถ้วน

ประวัติการชำระค่าธรรมเนียม ปีงบประมาณ 2565

เดือน	บาท	เดือน	บาท
ต.ค.	2,000.00	เม.ย.	2,000.00
พ.ย.	2,000.00	พ.ค.	2,000.00
ธ.ค.	2,000.00	มิ.ย.	2,000.00
ม.ค.	2,000.00	ก.ค.	2,000.00
ก.พ.	2,000.00	ส.ค.	2,000.00
มี.ค.	2,000.00	ก.ย.	2,000.00

ช่องทางชำระเงิน (Payment) เงินสด

นายพรชนา ยุดกิจ
ผู้รับเงิน

พิมพ์เมื่อ 18 พฤษภาคม 2566 เวลา 10:37 น.

ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อกรุงเทพมหานครเรียกเก็บเงินได้ครบถ้วนแล้ว

กรุณาเก็บใบเสร็จไว้เพื่อเป็นหลักฐานการชำระเงินของท่าน



APPENDIX-3

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เอกสาร 3-1 หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เอกสาร 3-2 หนังสือขอต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เอกสาร 3-3 Certificate of Testing Laboratory Accreditation



APPENDIX-3

เอกสาร 3-1 หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ
รับที่ 69087
วันที่ 14 พ.ค 62 แบบ ปอ.1
เวลา 14.09 น.

คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

วันที่ 10 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2562

ข้าพเจ้า ( ) ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน.....
(✓) บริษัท/ ~~ห้างหุ้นส่วนจำกัด~~ /.....บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด .....
สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่เลขที่.....30/5 .....หมู่ที่ .....-..... ~~ตรอก~~ / ซอย..... วิภาวดีรังสิต 60.....
ถนน..... วิภาวดีรังสิต.....~~ตำบล~~/ แขวง .....ตลาดบางเขน.....
~~อำเภอ~~/เขต .....หลักสี่..... จังหวัด..... กรุงเทพมหานคร.....รหัสไปรษณีย์ .....10210.....
โทรศัพท์..... 035-226-382 ถึง 3..... โทรสาร ..... 035-800594 .....
ได้รับทราบระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติวิเคราะห์เอกชน พ.ศ. 2560 โดยตลอดแล้ว และยินยอมปฏิบัติตามระเบียบฯทุกประการ จึงขอ ( ) ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติวิเคราะห์เอกชน
(✓) ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน..... ว-190..... ตั้งอยู่เลขที่..... 1/94..... หมู่ที่ .... 5..... ตรอก/ซอย.....-.....
ถนน .....-.....~~ตำบล/แขวง~~..... คานหาม .....
อำเภอ/~~เขต~~ ..... อุทัย..... จังหวัด.....พระนครศรีอยุธยา.....รหัสไปรษณีย์ .....13120.....
โทรศัพท์ .....035-226382 ถึง 3.....โทรสาร..... 035-800594.....
E-mail.....neeramol@ wacthai.com..... เว็บไซต์ .....www.wacthai.com.....
เพื่อวิเคราะห์น้ำเสีย จำนวน ... 27 ...รายการ น้ำใต้ดิน จำนวน ...19... รายการ อากาศเสีย จำนวน .....-.... รายการ กากอุตสาหกรรม จำนวน ... 16 .... รายการ ดิน จำนวน ...17 ... รายการ อื่นๆ จำนวน .... - .... รายการ รวมทั้งสิ้น จำนวน .... 79 .... รายการ และได้แนบเอกสารต่าง ๆ ตามรายการเอกสารประกอบการพิจารณา จำนวน ...1,268..หน้า มาพร้อมนี้แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
Water Analysis Center Co.,Ltd.

ลงชื่อ .....

(นายปิติ อังคสุวรรณศิริ, นางนีรมล ผดุงสงฆ์)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนิติบุคล



APPENDIX-3

เอกสาร 3-2 หนังสือขอต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๒๗๑๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๘ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด จำนวน ๑๐ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๙๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑/๙๔ หมู่ที่ ๕ ตำบลคานหาม อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางนีรมล ผดุงสงฆ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-ค-๐๐๐๑
๒) นางสาวเปรมฤดี ชีวเศรษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-ค-๐๐๐๒
๓) นางสาวนิตยา ขันธบุตร	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-ค-๐๐๐๓
๔) นางสาวจุฑารัตน์ ภูผ่าน	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-ค-๐๐๐๔

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวอนุสรา แพงดวงแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๐๑
๒) นายรังศศิกร โกสุมภ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๐๒
๓) นางสาวสุวลี บังแสงอ่อน	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๐๓
๔) นางสาววราพร วันวิเศษ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๐๔
๕) นางสุนันทา แจ่มมิน	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๐๕
๖) นายพุฒิพงศ์ วรสุมันต์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๐๖
๗) นางสาวอรวรรณ สีโต้	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๐๗
๘) นายวชิรานุฒิ อุไรวรรณ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๐๘
๙) นางสาวคณิตศรา สร้อยจิตร	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๐๙
๑๐) นางสาวรณกร ผดุงเวียง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๐
๑๑) นายมานพ สลามชอ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๑
๑๒) นายจตุเมธ อินทรโอภาส	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๒
๑๓) นางสาวแคทรียา มีแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๓
๑๔) นางสาวอัญชิสา แผลงศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๔
๑๕) นายรัตพล ใบไกร	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๕

๑๖) นางสาวสมมาต...

๑๖) นางสาวสมมาต อยู่สา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๖
๑๗) นายภูเบศร์ สารยศ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๗
๑๘) นางสาวกันชฎา อาจโยธา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๘
๑๙) นายสุทิวัส ใจธีรภาพกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๙
๒๐) นายธนกฤต สุจริต	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๒๐
๒๑) นางสาวกนกพร หลวงประมูล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๒๑
๒๒) นางสาววณิชยา แก้วรุ่งฟ้า	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๒๒
๒๓) นางสาวสุธาสินี หอมสวาท	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๒๓
๒๔) นางสาวเครือวัลลี สมภิพงษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๒๔

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เตชะศรินทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

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

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๙๐
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๒๗๑๔ ลงวันที่ ๘ กันยายน ๒๕๖๕

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๒๙ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 44 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
2	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
3	Barium	Digestion, Direct Nitrous Oxide Acetylene Flame Method[3]
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
5	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
6	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
7	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method[3] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method[3]
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
10	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method[3]
11	Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3]
12	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method[3]
13	Copper	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3]
14	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[3]
15	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
16	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
18	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
19	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
20	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
21	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
22	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
23	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
24	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method[2]
25	Free Chlorine	DPD Colorimetric Method[3]
26	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method[3]
27	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
28	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
29	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
30	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3]
31	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
32	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
33	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3]
34	Oil & Grease	Soxhlet Extraction Method[3]
35	pH	Electrometric Method[3]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Phenol	Distillation, Direct Photometric Method[3]
37	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
38	Sulfide	Precipitation, Iodometric Method[3]
39	Temperature	Laboratory and Field Methods[3]
40	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C [3]
41	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl, Titrimetric Method[3]
42	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C[3]
43	Trivalent Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation[3]
44	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3]

<u>น้ำใต้ดิน จำนวน 31 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
2	Antimony	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3]
3	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
4	Barium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method[3]
5	Beryllium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method[3]
6	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
7	Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3]
8	Chromium (III)	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation[3]
9	Chromium (VI)	Filtration, Colorimetric Method[3]
10	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[3]
11	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]

12 DDE...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
12	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
13	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
14	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
15	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
16	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
17	β-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
18	γ-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
19	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
20	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
21	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
22	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3]
23	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
24	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
25	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3]
26	pH	Electrometric Method[3]
27	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method[3]
28	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[3]
29	Silver	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3]

30 Vanadium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
30	Vanadium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method[3]
31	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3]

<u>สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 25 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,6,14] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6,14]
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[1,8] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4,8]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method[1,9] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4,9]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method[1,8] 2) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method[4,8]
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method[1,8] 2) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method[4,8]
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[1,8] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4,8]
7	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[1,8] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4,8]
8	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method[1,10] 2) Digestion, Colorimetric Method[7,10]

9 Copper...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[1,8] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4,8]
10	DDD	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,5,14] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6,14]
11	DDE	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,5,14] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6,14]
12	DDT	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,5,14] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6,14]
13	Dieldrin	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,5,14] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6,14]
14	Endrin	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,5,14] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6,14]
15	Heptachlor	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,5,14] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6,14]
16	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[1,8] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4,8]

17 Lindane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Lindane	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,5,14] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6,14]
18	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[1,11] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[4,12]
19	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,5,14] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6,14]
20	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[1,8] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4,8]
21	pH	Electrometric Method[16]
22	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method[1,13] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4,13]
23	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[1,8] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4,8]
24	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[1,8] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4,8]
25	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[1,8] 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4,8]

ดิน จำนวน 29 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6,14]
2	Antimony	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4,8]
3	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4,9]
4	Barium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4,8]
5	Beryllium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4,8]
6	Cadmium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4,8]
7	Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4,8]
8	Chromium (III)	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame, Colorimetric Method; Calculation[4,5,7,10]
9	Chromium (VI)	Digestion, Colorimetric Method[7,10]
10	Cyanide	Cyanide Extraction Method[15]
11	DDD	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6,14]
12	DDE	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6,14]
13	DDT	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6,14]
14	Dieldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6,14]
15	Endrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6,14]
16	α-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6,14]
17	β-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6,14]
18	γ-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6,14]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Heptachlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6,14]
20	Heptachlor epoxide	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6,14]
21	Lead	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4,8]
22	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4,8]
23	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[4,12]
24	Methoxychlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[6,14]
25	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4,8]
26	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4,13]
27	Silver	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4,8]
28	Vanadium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4,8]
29	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4,8]

<u>เอกสารอ้างอิง</u>

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. **ราชกิจจานุเบกษา**. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.

2. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. **คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

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

4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B**, 1996.

5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C**, 1996.

6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C**, 1996

7. United...

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B**, 2007.

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062**, 1994.

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A**, 1992.

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Liquid Waste (Manual Cold Vapor Technique). SW-846 Method 7470A**, 1994.

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B**, 2007.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742**, 1994.

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8270D**, 2014.

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A**, 2014.

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, [illegible]



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗๗๗ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๘ เมษายน ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๙ มีนาคม ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๙๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑/๙๔ หมู่ที่ ๕ ตำบลคานหาม อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

๑) นายจตุเมธ อินทรโอภาส	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๒
๒) นางสาววณิชยา แก้วรุ่งฟ้า	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๒๒
๓) นางสาวสุธาสินี หอมสวาท	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๒๓
๔) นางสาวเครือวัลลี สมภิพงษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๒๔

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

๑) นางสาวอาภรณ์ แซ่เฮ้อ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๒๕
๒) นางสาวทิพรัตน์ ทองเย็น	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๒๖
๓) นายนิเทศ พูลศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๒๗
๔) นายจิตตวีร์ วงศ์หมากเห็บ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๒๘
๕) นายกฤษณะ ธรรมชัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๒๙

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน คือในวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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



APPENDIX-3

เอกสาร 3-3 Certificate of Testing Laboratory Accreditation

Ref No. : 0303/17008

CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY ACCREDITATION

This is to certify that

Laboratory of Water Analysis Center Co., Ltd.
1/94 Moo 5, Tambon Kanharm, Amphoe U-Thai,
Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

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 - 0029

The scope of accreditation is as annexed hereto

Issue date : *7th November 2022*
Expired date : *6th November 2026*
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

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of Water Analysis Center Co., Ltd.
Address : 1/94 Moo 5, Tambon Kanharm, Amphoe U-Thai,
Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210
Accreditation Number : Testing - 0029
Laboratory Status : ☑ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1	Bottled drinking water	- Chloride 6 mg/L to 1 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl⁻ B
		- Total hardness (Calculated as $CaCo_3$) 5 mg/L to 2 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2340 C
		- Total solids dried at 103 °C to 105 °C 25 mg/L to 4 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 B

Initial Issue Date 23rd September 2008 Issue Number 13

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of Water Analysis Center Co., Ltd.

Address : 1/94 Moo 5, Tambon Kanharm, Amphoe U-Thai,
Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

Accreditation Number : Testing - 0029

Laboratory Status : ☑ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Bottled drinking water	- Manganese 0.05 mg/L to 5 mg/L - Iron 0.10 mg/L to 5 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3111 B, 3030 E
		- Cadmium 1 µg/L to 5 µg/L - Lead 10 µg/L to 50 µg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3113 B, 3030 E
		- pH 6.0 to 8.0	In - house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-H^+ B

Reference No. : 0303/17008

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of Water Analysis Center Co., Ltd.

Address : 1/94 Moo 5, Tambon Kanharm, Amphoe U-Thai,
Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

Accreditation Number : Testing - 0029

Laboratory Status : ☑ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2	Water	- pH 6.0 to 10.0	In - house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-H^+ B
		- Total suspended solids dried at 103 °C to 105 °C 10 mg/L to 1 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D
		- Total dissolved solids dried at 180 °C 25 mg/L to 4 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of Water Analysis Center Co., Ltd.

Address : 1/94 Moo 5, Tambon Kanharm, Amphoe U-Thai,
Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

Accreditation Number : Testing - 0029

Laboratory Status : ☑ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Water	- Cadmium 0.02 mg/L to 0.9 mg/L - Copper 0.05 mg/L to 5 mg/L - Zinc 0.05 mg/L to 5 mg/L - Chromium 0.05 mg/L to 5 mg/L - Nickel 0.10 mg/L to 4 mg/L - Manganese 0.05 mg/L to 5 mg/L - Lead 0.10 mg/L to 2 mg/L - Iron 0.10 mg/L to 5 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3111 B, 3030 E

Reference No. : 0303/17008

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of Water Analysis Center Co., Ltd.

Address : 1/94 Moo 5, Tambon Kanharm, Amphoe U-Thai,
Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

Accreditation Number : Testing - 0029

Laboratory Status : ☑ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Water	- Water soluble silica (Calculated as SiO_2) 1.1 mg/L to 26 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-SiO_2 C
		- Chloride 6 mg/L to 1 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl^- B
		- Total hardness (Calculated as $CaCO_3$) 5 mg/L to 2 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2340 C

Initial Issue Date 23rd September 2008 Issue Number 13

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

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of Water Analysis Center Co., Ltd.

Address : 1/94 Moo 5, Tambon Kanharm, Amphoe U-Thai,
Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

Accreditation Number : Testing - 0029

Laboratory Status : ☑ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Water	- BOD 2 mg/L to 500 mg/L	In - house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B
		- BOD 2 mg/L to 500 mg/L	In - house method : TM 013 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500-O C
		- COD 40 mg/L to 200 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 C

Reference No. : 0303/17008

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of Water Analysis Center Co., Ltd.

Address : 1/94 Moo 5, Tambon Kanharm, Amphoe U-Thai,
Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

Accreditation Number : Testing - 0029

Laboratory Status : ☑ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Water	- Total Kjeldahl Nitrogen 5 mg/L to 200 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NH_3 C, part 4500-N_{org} B
		- Oil and grease 2 mg/L to 100 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 D
		- Total solids dried at 103 °C to 105 °C 25 mg/L to 4 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 B

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of Water Analysis Center Co., Ltd.

Address : 1/94 Moo 5, Tambon Kanharm, Amphoe U-Thai,
Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

Accreditation Number : Testing - 0029

Laboratory Status : ☑ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Water	- Selenium 5 µg/L to 50 µg/L - Arsenic 5 µg/L to 50 µg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3114 C
		- Barium 0.5 mg/L to 5 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3111 D, 3030 E
		- Cadmium 1 µg/L to 5 µg/L - Lead 10 µg/L to 50 µg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3113 B, 3030 E

Reference No. : 0303/17008

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of Water Analysis Center Co., Ltd.

Address : 1/94 Moo 5, Tambon Kanharm, Amphoe U-Thai,
Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

Accreditation Number : Testing - 0029

Laboratory Status : ☑ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
3	Wastewater	- pH 4.0 to 10.0	In - house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H^+ B
		- Total suspended solids dried at 103 °C to 105 °C 10 mg/L to 1 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D
		- Total dissolved solids dried at 180 °C 50 mg/L to 4 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of Water Analysis Center Co., Ltd.

Address : 1/94 Moo 5, Tambon Kanharm, Amphoe U-Thai,
Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

Accreditation Number : Testing - 0029

Laboratory Status : ☑ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
3 (cont.)	Wastewater	- Cadmium 0.02 mg/L to 0.9 mg/L - Copper 0.05 mg/L to 5 mg/L - Zinc 0.05 mg/L to 5 mg/L - Chromium 0.05 mg/L to 5 mg/L - Nickel 0.10 mg/L to 4 mg/L - Manganese 0.05 mg/L to 5 mg/L - Lead 0.10 mg/L to 2 mg/L - Iron 0.10 mg/L to 5 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3111 B, 3030 E

Reference No. : 0303/17008

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of Water Analysis Center Co., Ltd.

Address : 1/94 Moo 5, Tambon Kanharm, Amphoe U-Thai,
Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

Accreditation Number : Testing - 0029

Laboratory Status : ☑ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
3 (cont.)	Wastewater	- Total hardness (Calculated as $CaCO_3$) 5 mg/L to 2 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2340 C
		- BOD 4 mg/L to 7 000 mg/L	In - house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B
		- BOD 4 mg/L to 7 000 mg/L	In - house method : TM 013 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500-O C

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of Water Analysis Center Co., Ltd.

Address : 1/94 Moo 5, Tambon Kanharm, Amphoe U-Thai,
Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

Accreditation Number : Testing - 0029

Laboratory Status : ☑ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
3 (cont.)	Wastewater	- COD 40 mg/L to 3 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 C
		- Total Kjeldahl Nitrogen 5 mg/L to 200 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NH_3 C, 4500-N_{org} B
		- Oil and grease 2 mg/L to 1 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 D

Reference No. : 0303/17008

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of Water Analysis Center Co., Ltd.

Address : 1/94 Moo 5, Tambon Kanharm, Amphoe U-Thai,
Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

Accreditation Number : Testing - 0029

Laboratory Status : ☑ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
3 (cont.)	Wastewater	- Total solids dried at 103 °C to 105 °C 25 mg/L to 4 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 B
		- Selenium 5 µg/L to 50 µg/L - Arsenic 5 µg/L to 50 µg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3114 C
		- Barium 0.5 mg/L to 5 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3111 D, 3030 E

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of Water Analysis Center Co., Ltd.

Address : 1/94 Moo 5, Tambon Kanharm, Amphoe U-Thai,
Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

Accreditation Number : Testing - 0029

Laboratory Status : ☐ Permanent ☑ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
4	Environmental noise	- Sound level Equivalent sound level $L_{eq,T}$ 30 dB (A) to 120 dB (A) Maximum sound level L_{max} 30 dB (A) to 120 dB (A)	In - house method : TM 201 based on ISO 1996-2 : 2017

Issue Date : 7th November 2022

Signature :

(Mrs. Pochaman Tagheen)

Director of Bureau of Laboratory Accreditation

Initial Issue Date 23rd September 2008 Issue Number 13



APPENDIX-4

ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
1/94 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210
1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594

TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Customer Name :บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด
Address :30 ซอยปุณณวิถี 24 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
Contact :คุณเบ็ญจพร อินทรเพชร (แพท) **Phone** :080-102-2495 **E.mail** :b.intorpetch@gmail.com
Samply Type : Waste water **Sample Site#** : โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก **Sampling Method#** : Grab
Sampling Date# : 17/07/2023 **Sampling By#** : NITHET (ว-190-จ-0027) **Receive Date** : 18/07/2023
Analysis Date : 18-25/07/2023 **Report Date** : 25/07/2023 **Report No.** : R 04779/66

Parameter	Unit	Method	WC 06032/66 น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด	WC 06033/66 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.4 (25°C)	7.0 (25°C)	5.0-9.0
BOD	mg/L	In-house method : TM 013	77	15	≤ 30
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd2017, part 2540 D	690	31	≤ 40
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 103-105 °C	382 #	386 #	≤ 500
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	60 #	0.1 #	≤ 0.5
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd2017, part 5520 D	26	< 2	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA,AWWA,WEF Edition23rd2017, part4500-NorgB,NH_3 C	102	11	≤ 35
Sulfide	mg/L as S^{2-}	Iodometric	16 #	< 0.10 #	≤ 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Standard Total Coliform Fermentation	2.4×10^7 #	1.3×10^4 #	-
Sample Characterization		Observation	เทาขุ่นมีตะกอน	ขุ่นมีตะกอน	

Remark : In-house method : TM 013 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF23rd,2017 ,part5210B,4500-O C
In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd 2017,part 4500-H+B
Limit of Quantitation ; LOQ (BOD=4 mg/L, SS=10 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N,)
It is outside the scope of ISO/IEC 17025
* อ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ช)

-: End Of Report :-

Laboratory Staff
(Miss. Orawan Sritai)
Chemist
ว-190-จ-0007

Approved By
(Mrs. Neeramol Phadungsong)
General Manager
ว-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
1/94 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210
1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594

TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Customer Name :บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด
Address :30 ซอยปุณณวิถี 24 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
Contact :คุณเบ็ญจพร อินทรเพชร (แพท) **Phone** :080-102-2495 **E.mail** :b.intorpetch@gmail.com
Samply Type : Waste water **Sample Site#** : โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก **Sampling Method#** : Grab
Sampling Date# : 14/08/2023 **Sampling By#** : NITHET (ว-190-จ-0027) **Receive Date** : 14/08/2023
Analysis Date : 14-21/08/2023 **Report Date** : 21/08/2023 **Report No.** : R 05443/66

Parameter	Unit	Method	WC 06861/66 น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด	WC 06862/66 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.4 (25°C)	7.4 (25°C)	5.0-9.0
BOD	mg/L	In-house method : TM 013	152	18	≤ 30
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd2017, part 2540 D	3624 #	44	≤ 40
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 103-105 °C	396 #	424 #	≤ 500
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	140 #	1.5 #	≤ 0.5
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd2017, part 5520 D	30	< 2	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA,AWWA,WEF Edition23rd2017, part4500-NorgB,NH_3 C	265 #	10	≤ 35
Sulfide	mg/L as S^{2-}	Iodometric	29 #	< 0.10 #	≤ 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Standard Total Coliform Fermentation	3.3×10^7 #	2.0×10^4 #	-
Sample Characterization		Observation	ดำขุ่นมีตะกอน	ขุ่นมีตะกอน	

Remark : In-house method : TM 013 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF23rd,2017 ,part5210B,4500-O C
In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd 2017,part 4500-H+B
Limit of Quantitation ; LOQ (BOD=4 mg/L, SS=10 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N,)
It is outside the scope of ISO/IEC 17025
* อ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ช)

-: End Of Report :-

Laboratory Staff
(Miss. Waraporn Wanviset)
Chemist
ว-190-จ-0004

Approved By
(Mrs. Neeramol Phadungsong)
General Manager
ว-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory
FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ แก้ไขครั้งที่ 0,วันที่บังคับใช้ : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1

บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
1/94 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210
1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594

TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Customer Name :บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด
Address :30 ซอยปุณณวิถี 24 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
Contact :คุณเบ็ญจพร อินทรเพชร (แพท) **Phone** :080-102-2495 **E.mail** :b.intorpetch@gmail.com
Samply Type : Waste water **Sample Site#** : โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก **Sampling Method#** : Grab
Sampling Date# : 18/09/2023 **Sampling By#** : RATTAPOL (ว-190-จ-0015) **Receive Date** : 18/09/2023
Analysis Date : 18-25/09/2023 **Report Date** : 25/09/2023 **Report No.** : R 06316/66

Parameter	Unit	Method	WC 07953/66 น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด	WC 07954/66 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.6 (25°C)	7.1 (25°C)	5.0-9.0
BOD	mg/L	In-house method : TM 013	113	29	≤ 30
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd2017, part 2540 D	243	114	≤ 40
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 103-105 °C	364 #	388 #	≤ 500
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	12 #	4.0 #	≤ 0.5
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd2017, part 5520 D	28	5	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA,AWWA,WEF Edition23rd2017, part4500-NorgB,NH_3 C	70	14	≤ 35
Sulfide	mg/L as S^{2-}	Iodometric	2.6 #	< 0.10 #	≤ 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Standard Total Coliform Fermentation	4.9 x 10^8 #	1.1 x 10^5 #	-
Sample Characterization		Observation	ขุ่นมีตะกอนดำ	ขุ่นมีตะกอน	

Remark : In-house method : TM 013 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF23rd,2017 ,part5210B,4500-O C
In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd 2017,part 4500-H+B
Limit of Quantitation ; LOQ (BOD=4 mg/L, SS=10 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N,)
It is outside the scope of ISO/IEC 17025
* อ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)

-: End Of Report :-

Laboratory Staff
(Miss. Waraporn Wanviset)
Chemist
ว-190-จ-0004

Approved By
(Mrs. Neeramol Phadungsong)
General Manager
ว-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
1/94 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210
1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594

TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Customer Name :บริษัท พรีเสิร์ช จำกัด
Address :30 ซอยปุณณวิถี 24 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
Contact :คุณเบ็ญจพร อินทรเพชร (แพท) **Phone** :080-102-2495 **E.mail** :b.intorpetch@gmail.com
Samply Type : Waste water **Sample Site#** : โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก **Sampling Method#** : Grab
Sampling Date# : 16/10/2023 **Sampling By#** : KRISSANA (ว-190-จ-0029) **Receive Date** : 16/10/2023
Analysis Date : 16-24/10/2023 **Report Date** : 24/10/2023 **Report No.** : R 07017/66

Parameter	Unit	Method	WC 08824/66 น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด	WC 08825/66 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.4 (25°C)	6.5 (25°C)	5.0-9.0
BOD	mg/L	In-house method : TM 013	320	75	≤ 30
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd2017, part 2540 D	646	282	≤ 40
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 103-105 °C	312 #	336 #	≤ 500
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	12 #	6 #	≤ 0.5
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd2017, part 5520 D	22	10	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA,AWWA,WEF Edition23rd2017, part4500-NorgB,NH_3 C	86	27	≤ 35
Sulfide	mg/L as S^{2-}	Iodometric	5.1 #	< 0.10 #	≤ 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Standard Total Coliform Fermentation	3.5 x 10^7 #	3.3 x 10^5 #	-
Sample Characterization		Observation	เทาขุ่นมีตะกอน	น้ำตาลขุ่นมีตะกอน	

Remark : In-house method : TM 013 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF23rd,2017 ,part5210B,4500-O C
In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd 2017,part 4500-H+B
Limit of Quantitation ; LOQ (BOD=4 mg/L, SS=10 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N,)
It is outside the scope of ISO/IEC 17025
* อ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)

-: End Of Report :-

Laboratory Staff
(Miss. Waraporn Wanviset)
Chemist
ว-190-จ-0004

Approved By
(Mrs. Neeramol Phadungsong)
General Manager
ว-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
1/94 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210
1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594

TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Customer Name :บริษัท พรีเลิร์ช จำกัด
Address :30 ซอยปุณณวิถี 24 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
Contact :คุณเบ็ญจพร อินทรเพชร (แพท) **Phone** :080-102-2495 **E.mail** :b.intorpetch@gmail.com
Samply Type : Waste water **Sample Site#** : โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก **Sampling Method#** : Grab
Sampling Date# : 13/11/2023 **Sampling By#** : SUTIWAT (ว-190-จ-0019) **Receive Date** : 13/11/2023
Analysis Date : 13-20/11/2023 **Report Date** : 20/11/2023 **Report No.** : R 07731/66

Parameter	Unit	Method	WC 09703/66 น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด	WC 09704/66 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.4 (25°C)	6.4 (25°C)	5.0-9.0
BOD	mg/L	In-house method : TM 013	452 #	79 #	≤ 30
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd2017, part 2540 D	1157 #	264	≤ 40
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 103-105 °C	270 #	292 #	≤ 500
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	50 #	12 #	≤ 0.5
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd2017, part 5520 D	40	16	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA,AWWA,WEF Edition23rd2017, part4500-NorgB,NH_3 C	130	23	≤ 35
Sulfide	mg/L as S^{2-}	Iodometric	7.9 #	< 0.10 #	≤ 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Standard Total Coliform Fermentation	5.4 x 10^7 #	2.3 x 10^5 #	-
Sample Characterization		Observation	เทาขุ่นมีตะกอน	ขุ่นมีตะกอน	

Remark : In-house method : TM 013 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF23rd,2017 ,part5210B,4500-O C
In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd 2017,part 4500-H+B
Limit of Quantitation ; LOQ (BOD=4 mg/L, SS=10 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N,)
It is outside the scope of ISO/IEC 17025
* อ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)

-: End Of Report :-

Laboratory Staff
(Miss. Suwalee Bangsaengorn)
Chemist
ว-190-จ-0003

Approved By
(Mrs. Neeramol Phadungsong)
General Manager
ว-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
1/94 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210
1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand
Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594

TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 1

Customer Name :บริษัท พรีเลิร์ช จำกัด
Address :30 ซอยปุณณวิถี 24 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
Contact :คุณเบ็ญจพร อินทรเพชร (แพท) **Phone** :080-102-2495 **E.mail** :b.intorpetch@gmail.com
Samply Type : Waste water **Sample Site#** : โครงการ แกรนด์ พาร์ควิว อโศก **Sampling Method#** : Grab
Sampling Date# : 18/12/2023 **Sampling By#** : MANOP (ว-190-จ-0011) **Receive Date** : 19/12/2023
Analysis Date : 19-27/12/2023 **Report Date** : 27/12/2023 **Report No.** : R 08606/66

Parameter	Unit	Method	WC 10806/66 น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด	WC 10807/66 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	7.7 (25°C)	7.3 (25°C)	5.0-9.0
BOD	mg/L	In-house method : TM 013	119	46	≤ 30
Total Suspended Solid	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd2017, part 2540 D	502	59	≤ 40
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 103-105 °C	384 #	398 #	≤ 500
Settleable Solids	mL/L	Volumetric	37 #	1.2 #	≤ 0.5
Oil & Grease	mg/L	APHA, AWWA, WEF Edition 23rd2017, part 5520 D	30	2	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	APHA,AWWA,WEF Edition23rd2017, part4500-NorgB,NH_3 C	84	14	≤ 35
Sulfide	mg/L as S^{2-}	Iodometric	< 0.10 #	< 0.10 #	≤ 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Standard Total Coliform Fermentation	5.4 x 10^6 #	7.9 x 10^5 #	-
Sample Characterization		Observation	เหลืองขุ่นมีตะกอน	ขุ่นมีตะกอน	

Remark : In-house method : TM 013 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF23rd,2017 ,part5210B,4500-O C
In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd 2017,part 4500-H+B
Limit of Quantitation ; LOQ (BOD=4 mg/L, SS=10 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N,)
It is outside the scope of ISO/IEC 17025
* อ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)

-: End Of Report :-

Laboratory Staff
(Miss. Orawan Sritai)
Chemist
ว-190-จ-0007

Approved By
(Mrs. Neeramol Phadungsong)
General Manager
ว-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory
FO.LAB 7.8.1/1 รายงานผลการทดสอบ แก้ไขครั้งที่ 0,วันที่บังคับใช้ : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1



APPENDIX-5

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

THC Calibration Services
THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.
112/1 Moo 5, Phraek Sa, Muang, Samut Prakan 10280
Tel. 0 2394 2162, 0 2757 8435, 0 2757 8496 Fax. 0 2757 8507
ilac-MRA ANAB ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION LABORATORY AC-2695

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No.: C0-1908005/22 **Page** 1 **of total** 4 **pages**

Customer WATER ANALYSIS CENTER CO., LTD.
30/5 Soi Viphavadee 60, Viphavadee Rangsit Road,
Kwaeng Taladbangkhen, Khet Laksi, Bangkok 10210

Equipment pH Meter
Manufacturer METTLER TOLEDO **Model** SevenCompact S220
Serial No. B327527211 **ID No.** WWL 0068
Description Range : 0 - 14 pH, Resolution : 0.01 pH

Environmental Conditions Ambient Temperature: (20 ± 2) °C
Relative Humidity: (50 ± 10) %
Atmospheric Pressure: -
Calibration Location Jayhawks Laboratory (CL&GL)
Received Date 19 August 2022
Calibration Date 19 August 2022

Date of Issue 22 August 2022

Checked by [redacted]
Act as Technical Manager

Approved by [redacted]
Representative of Managing Director
(Dr. Ekachai Puttitwong)

( ) (Krisyosl K.) ( ) (Sakda Y.)
( ) (Patiphan K.) (✓) (Onnapa P.)
( ) (Pongsak H.) ( ) (Nitiphong K.)
( ) (Kanung C.) ( ) (Nonthachai K.)
( ) (Pramong P.) ( ) (Noppol P.)

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Thai Heart Calibration Co., Ltd.

THC Calibration Services
THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.
112/1 Moo 5, Phraek Sa, Muang, Samut Prakan 10280
Tel. 0 2394 2162, 0 2757 8435, 0 2757 8496 Fax. 0 2757 8507
ilac-MRA ANAB ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION LABORATORY AC-2695

Reference Method:
- The calibration method used was CP-178 based on an in-house method.
- This certificate can be traceable to the national standards, which is realized the shown measurement units according to the International System of Units (SI Units).

Reference Standard:

Type	pH Value	Lot No.	Due Date	Traceability
pH Standard Solution	4.01	081020	Jan. 22, 2023	NIMT
	7.01	020221	Jan. 18, 2023	
	10.00	091020	Feb. 7, 2023	

Type	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability
Documenting Process Calibrator	753	3101007	I0-0804001/22	Apr. 7, 2023	THC
Digital Thermometer with Sensor	1523 / 5622	1709138 / 4605984-005	I0-1006004/22	Jun. 9, 2023	

Remark: This certificate is traceable to the International System of Unit (SI Unit) through:
- NIMT, National Institute of Metrology (Thailand).
- THC, Thai Heart Calibration Co., Ltd.

Measurement Results:

1. Function Simulated pH Meter

Standard Applied	Nominal Value	UUC Reading		Uncertainty
(mV)	(pH)	pH	mV	(± mV)
177.48	4.00	4.01	177.4	0.060
0.00	7.00	7.00	0.0	0.060
-177.48	10.00	10.01	-177.4	0.060

UUC : Unit Under Calibration
Note : Adjust Curve to simulate pH (4,7,10)

Calibrated by Kittipong

Certificate No.: C0-1908005/22 **Page** 3 **of total** 4 **pages**

Measurement Results (Cont.):

2. Calibration of pH Electrode (Serial No.: 3322791)

pH Standard Solution	Measured Value		Uncertainty
(pH)	(pH)	(mV)	(± pH)
4.01	4.01	185.9	0.013
7.01	7.01	9.3	0.013
10.00	10.01	-164.9	0.013

Note : Adjust Curve to Buffer Solution pH (4,7,10)
Temperature stability of micro bath : 25 ± 0.2°C

The above reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence approximately 95%.

Calibrated by Kittipong

THC Calibration Services
THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.
112/1 Moo 5, Phrack Sa, Muang, Samut Prakan 10280
Tel. 0-2394-2162, 0-2757-8435, 0-2757-8496 Fax. 0-2757-8507
ilac-MRA ANAB ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION LABORATORY AC-2695

Certificate No.: C0-1908005/22 **Page** 4 **of total** 4 **pages**

Reference Method:

- The calibration method used was CP-096 based on an in-house method.
- The temperature scale used was an ITS-90.
- This certificate can be traceable to the national standards, which is realized the shown measurement units according to the International System of Units (SI Units).

Reference Standard Instruments:

Type	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
Thermometer Readout	1529-R	B7C853	I0-1011001/21	Nov. 10, 2022	THC
Platinum Resistance Thermometer	5626	4854	C0A30047	Oct. 22, 2023	FLUKE
Liquid Bath	XORTS-40A	XO111019	I0-0306002/21	Jun. 3, 2023	THC

Remark: This certificate is traceable to the International System of Unit (SI Unit) through:
- THC, Thai Heart Calibration Co., Ltd.
- FLUKE, Fluke Comporation, U.S.A.

Measurement Results: (X) Without Adjustment

Dimension of probe : Diameter 4 mm. Sensor Type : RTD (PT100)

Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
120	22.00	22.0	0.00	0.060
120	25.00	25.0	0.00	0.060
120	28.00	28.0	0.00	0.060

UUC : Unit Under Calibration

The above reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -

Calibrated by Pichet

THC Calibration Services
THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.
112/1 Moo 5, Phrack Sa, Muang, Samut Prakan 10280
Tel. 0-2394-2162, 0-2757-8435, 0-2757-8496 Fax. 0-2757-8507
ilac-MRA ANAB ACCREDITED CALIBRATION LABORATORY AC-2695

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No.: C0-2007006/22 **Page** 1 **of total** 2 **pages**

Customer WATER ANALYSIS CENTER CO., LTD.
30/5 Soi Viphavadee 60, Viphavadee Rangsit Road,
Kwaeng Taladbangkhen, Khet Laksi, Bangkok 10210

Equipment Conductivity Meter
Manufacturer EUTECH **Model** CON 2700
Serial No. 2657889 **ID No.** WWL 0136
Description -

Environmental Conditions Ambient Temperature: (20 ± 2) °C
Relative Humidity: (50 ± 10) %
Atmospheric Pressure: -
Calibration Location Jayhawks Laboratory (CL&GL)
Received Date 20 July 2022
Calibration Date 20 July 2022

Date of Issue 21 July 2022

Checked by [redacted]
Act as Technical Manager

Approved by [redacted]
Representative of Managing Director
(Dr. Ekachai Puttitwong)

( ) (Krisyosl K.) ( ) (Sakda Y.)
( ) (Patiphan K.) (✓) (Onnapa P.)
( ) (Pongsak H.) ( ) (Nitiphong K.)
( ) (Kanung C.) ( ) (Nonthachai K.)
( ) (Pramong P.) ( ) (Noppol P.)

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Thai Heart Calibration Co., Ltd.

THC Calibration Services
THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.
112/1 Moo 5, Phrack Sa, Muang, Samut Prakan 10280
Tel. 0-2394-2162, 0-2757-8435, 0-2757-8496 Fax. 0-2757-8507
ilac-MRA ANAB ACCREDITED CALIBRATION LABORATORY AC-2695

Reference Method:
- The calibration method used was CP-177 based on an in-house method.
- This certificate can be traceable to the national standards, which is realized the shown measurement units according to the International System of Units (SI Units).

Reference Standard :

Meterial	Batch Value	Lot Number	Due Date	Traceability
Conductivity Standard Solution	151.1 µS/cm	S211008031	Jan. 18, 2023	SCP Science
	1.421 mS/cm	S220112015	May 16, 2023	

Remark: This certificate is traceable to the International System of Unit (SI Unit) through:
- SCP Science.

Measurement Results:

Conductivity Standard Solution	Measured Value	Correction	Uncertainty (±)
151.1 µS/cm	150.9 µS/cm	0.2 µS/cm	1.5 µS/cm
1.421 mS/cm	1.423 mS/cm	-0.002 mS/cm	0.0052 mS/cm

Note : Adjustment points: 151.1µS/cm 1.421mS/cm

The above reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -

Calibrated by Kittipong

SV 201003/2023

Cert. No. WAC-065
Page 1 of 2

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Instrument : DO Meter
Model : DO-31P
Serial No. : 780065
Manufacturer : TOA-DKK
Measuring Range : 0.00 ~ 20.00 mg/l

Machine : -
Location : -

Customer : Water Analysis Center Co.,Ltd.
1/94 Moo.5 T.Kanham, A.U-Thai
Ayutthaya 13210 Thailand

Date Of Received : 05 / 01 / 2023
Date Of Calibration : 05 / 01 / 2023

Ambient Condition : Temperature 25 °C
Humidity 50 % RH

Calibrated By : _____
(Ms. Phanee Yooyen)
Technician

Approved By : _____
(Mr. Nipon Phungsomsak)
Technical Manager

Date Of Issue : 09 / 01 / 2023

This Certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of the industrial instruments calibration center.

AUTOMATION SERVICE CO.,LTD.
CALIBRATION LABORATORY

Instrument : DO Meter
Model : DO-31P
Serial No. : 780065

Cert. No. WAC-065
Page 2 of 2

Calibrate Procedure
☐ This instrument was calibrated by comparison with standard solution (PH/ORP)
☐ This instrument was calibrated by comparison with scattering plate value (Turbidity)
☐ This instrument was calibrated by comparison with conductivity (Conductivity)
☑ This instrument was calibrated by comparison with Sodium sulfite anhydrous (DO)

Condition of this result of calibration
1). Reference Standard Solution

Standard	Lot No	Batch.	Cert. No.	Due Date
Sodium Sulfite Power	1.06657.0500	K54224057	-	30 Sep 2023

2). Traceability This certification is traceable to
☑ Merck KGaA 64271 Darmstadt
☐ DKK Corporation

Result Of Calibration

Standard Solution (mg/l) at 24.1°C		Before Adjust		After Adjust	
		Indicator	Error	Indicator	Error
Zero	0.00	0.05	+ 0.05	0.00	-
Span	8.25	7.13	- 1.12	8.25	-

DO Electrode No. OE270AA(5) S/N 111F0029

Calibrated By _____
(Ms. Phanee Yooyen)
Technician

Automation Service Co.,Ltd. 929,929/1 Soi Pattanakarn30, Pattanakarn Rd., Suanluang, Suanluang, Bangkok 10250
Tel. : 02-319-9994 ext. 721,725 I E-mail : iso@automation.co.th, serviceia@automation.co.th I www.automation.co.th

MCAL
MASTER CALIBRATION CO.,LTD.

Master Calibration Co.,Ltd.
547 Soi Ratchadanivat, Kwaeng Samsennok, Khet Huaykwang, Bangkok 10310
Tel. : (02) 274 2978-9, (02) 2742987-8 Fax : (02) 274 2518, (02) 274 2989
Website : www.mastercalibration.com E-mail : calibrate@mastercalibration.com

Certificate of Calibration

TEMPERATURE
CONTROLLER ENCLOSURES

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0183

Certificate No.: MC 2207678

Customer	: Water Analysis Center Co., Ltd. 1/94 Moo 5, T.Kantham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210.		
Reference Job No.	: 22-1601	Received Date	: 12 July 2022
Description	: Refrigerator		
Manufacturer	: SANDENINTERCOOL	Model	: SEC-1500SBD
Serial No.	: SEC1500201A-0708-00304	ID. No.	: WWL0038
Marking	: Additionally for the purpose of identification by this laboratory a label marked with this certificate number (MC 2207678) has been attached to the case.		
Method	: In-House calibration procedure MWI-T-033 this method is reference to TLAS G-20 "Temperature Controlled Enclosures".		
Location of Calibration	: Water Analysis Center Co., Ltd. ; Laboratory.		
Environmental Conditions	: Ambient Temperature : (25.8 to 27.5) °C Relative Humidity : (48.8 to 52.2) %		
Date of Calibration	: 12 July 2022	Date of Issue	: 19 July 2022

Checked by : [redacted]
Thanagorn Limchaicharoen
(Calibration Supervisor)

Approved by : [redacted]
Aittipong Kanjanawasit
(Technical Manager)

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the National Standardization Council of Thailand-Office of the National Standardization Council that has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Master Calibration Co.,Ltd.

MCAL
MASTER CALIBRATION CO.,LTD.
547 Soi Ratchadanivat, Kwaeng Samsennok, Khet Huaykwang, Bangkok 10310
Tel. : (02) 274 2978-9, (02) 2742987-8 Fax : (02) 274 2518, (02) 274 2989
Website : www.mastercalibration.com E-mail : calibrate@mastercalibration.com

The Reference Standard :

Description	Certificate No.	Serial No.	Due date
Data Acquisition/Switch Unit	MC 2114432	MY44096104	20 December 2022
With Thermocouple Type " T " ID. No.2/1 to 2/9			

This certificate is traceable to the international system of units maintained at:

- Master Carlibration Co., Ltd.

1. Calibration Procedure:

This Instrument was calibration according to TLAS G-20 by comparison with calibrated thermocouple type T under no load condition. The Thermocouples were placed on nine points and located one thermocouple in each of the eigh corners of the chamber and was away from the each wall of 5 cm to 10 cm. And placed the ninth thermocouple within 2.5 cm of the geometric center of the chamber.

Temperature Uniformity - the maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady state conditions. The reference sensor should preferably be located at the geometric center of the chamber.

Temperature Stability - one-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor.

Overall Variation - The Difference of the maximum and minmum measured temperatures throughout observation.

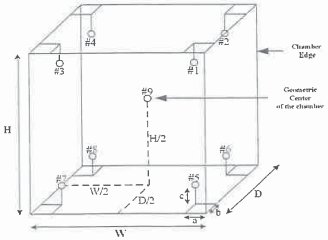


Figure 1 : Sensor Installation Location

Overall Ambient Temperature around the Chamber veriation : 3.4 °C
Overall Line Voltage variation : 0.1 V
Chamber Size (W*H*D) : 171 cm x 157 cm x 60 cm

Checked by : Thanagorn

MCAL
MASTER CALIBRATION CO.,LTD.
547 Soi Ratchadanivat, Kwaeng Samsennok, Khet Huaykwang, Bangkok 10310
Tel. : (02) 274 2978-9, (02) 2742987-8 Fax : (02) 274 2518, (02) 274 2989
Website : www.mastercalibration.com E-mail : calibrate@mastercalibration.com

2. Result of calibration :

Temperature Measurement Accuracy Test

Indicating Temperature	Measured Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty
(°C)	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	Ref. #9	(±°C)
2.5	3.5	3.6	3.7	3.5	3.6	3.4	3.4	3.3	3.4	1.1

Chamber Characterization Result

Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
2.0	2.5	1.5	0.6	3.1

The 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 %.

This report will certify of the calibrated equipment only.

End of Certificate

Checked by : Thanagorn

MCAL
MASTER CALIBRATION CO.,LTD.
Master Calibration Co.,Ltd.
547 Soi Ratchadanivat, Kwaeng Samsennok, Khet Huaykwang, Bangkok 10310
Tel. : (02) 274 2978-9, (02) 2742987-8 Fax : (02) 274 2518, (02) 274 2989
Website : www.mastercalibration.com E-mail : calibrate@mastercalibration.com

Certificate of Calibration

ilac-MRA NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0183

TEMPERATURE
CONTROLLER ENCLOSURES

Certificate No.: MC 2303684 Page 1 of 3

Customer	: Water Analysis Center Co., Ltd. 1/94 Moo 5, T.Kantham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210.			
Reference Job No.	: 23-0729	Received Date	: 23 March 2023	
Description	: Oven			
Manufacturer	: Memmert	Model	: UF260	
Serial No.	: B620.0814	ID. No.	: WWL0212	
Marking	: Additionally for the purpose of identification by this laboratory a label marked with this certificate number (MC 2303684) has been attached to the case.			
Method	: In-House calibration procedure MWI-T-033 this method is reference to TLAS G-20 "Temperature Controlled Enclosures".			
Location of Calibration	: Water Analysis Center Co., Ltd. ; Laboratory.			
Environmental Conditions	: Ambient Temperature : (27.1 to 29.3) °C Relative Humidity : (38.0 to 72.2) %			
Date of Calibration	: 23 March 2023	Date of Issue	: 24 March 2023	

Checked by : Thanagorn Limchaicharoen (Calibration Supervisor)

Approved by : Aittipong Kanjanawasit (Technical Manager)

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the National Standardization Council of Thailand-Office of the National Standardization Council that has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the

MCAL
MASTER CALIBRATION CO.,LTD.
547 Soi Ratchadanivat, Kwaeng Samsennok, Khet Huaykwang, Bangkok 10310
Tel. : (02) 274 2978-9, (02) 2742987-8 Fax : (02) 274 2518, (02) 274 2989
Website : www.mastercalibration.com E-mail : calibrate@mastercalibration.com

The Reference Standard :

Description	Certificate No.	Serial No.	Due date
Data Acquisition/Switch Unit	MC 2303173	MY41010916	9 March 2024
With Thermocouple Type " T " ID. No.17/1 to 17/9			

This certificate is traceable to the international system of units maintained at:

- Master Carlibration Co., Ltd.

1. Calibration Procedure:

This Instrument was calibration according to TLAS G-20 by comparison with calibrated thermocouple type T under no load condition. The Thermocouples were placed on nine points and located one thermocouple in each of the eigh corners of the chamber and was away from the each wall of 5 cm to 10 cm. And placed the ninth thermocouple within 2.5 cm of the geometric center of the chamber.

Temperature Uniformity - the maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady state conditions. The reference sensor should preferably be located at the geometric center of the chamber.

Temperature Stability - one-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor.

Overall Variation - The Difference of the maximum and minmum measured temperatures throughout observation.

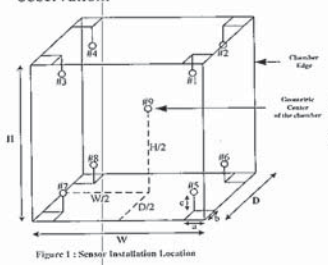


Figure 1 : Sensor Installation Location

Overall Ambient Temperature around the Chamber veriation : 0.7 °C

Overall Line Voltage variation : 0.3 V

Chamber Size (W*H*D) : 65 cm x 80 cm x 50 cm

MCAL
MASTER CALIBRATION CO.,LTD.
547 Soi Ratchadanivat, Kwaeng Samsennok, Khet Huaykwang, Bangkok 10310
Tel. : (02) 274 2978-9, (02) 2742987-8 Fax : (02) 274 2518, (02) 274 2989
Website : www.mastercalibration.com E-mail : calibrate@mastercalibration.com

2. Result of calibration :

Temperature Measurement Accuracy Test

Indicating Temperature	Measured Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty
(°C)	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	Ref. #9	(±°C)
104	103.7	103.9	103.6	103.8	103.7	104.2	104.1	104.2	104.3	0.58
180	179.4	179.8	179.4	179.7	179.4	179.9	179.8	180.2	180.0	1.3

Chamber Characterization Result

Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
104	104	0.32	0.84	1.2
180	180	0.4	0.9	1.3

The 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 %.

This report will certify of the calibrated equipment only.

End of Certificate

DKSH

Certificate of Calibration

NSC-TISI-TIS 17025 Calibration 0087

Equipment:	Balance	Certificate No.:	C01223710
Model:	BL 210S	Issued Date:	07 December 2022
Serial No. (or ID.):	15808131 (WWL 0022)	Job No.:	KSPR2215461
Manufacturer:	Sartorius	Page:	1 of 2
Condition:	In condition		

Customer: Water Analysis Center Co., Ltd.
1/94 Moo 5, Rojana Industrial Park, Rojana Road,
Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210 Thailand

Environment Condition: Temperature 25 °C ± 0.9 °C
Humidity 48 %RH ± 4.9 %RH

Calibration Place: Water Analysis Center Co., Ltd. (ห้องเครื่องชั่ง)
1/94 Moo 5, Rojana Industrial Park, Rojana Road,
Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210 Thailand

Calibration By: Mr. Pradit Siriboot

Calibration Date: 07 December 2022

The Method used: In-house method, CAL-WI-47, based on UKAS Lab 14

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through DKSH Technology Co., Ltd. Certificate No. C02221864

(Mr. Pradit Siriboot)
Person in charge

(Mr. Rungrod Jenkittrakulchai)
Authorized signatory

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 DKSH Technology Limited.

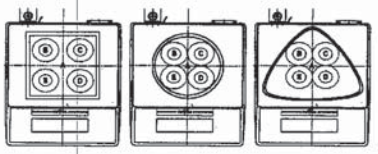
บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

DKSH

Calibration Results:

Without Adjustment

Eccentric Error: Weight to be 1/3 or 1/2 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.



Nominal Test Value 100 (g)

Reference Points (g)				
A	B	C	D	E
-	0.0001	0.0001	-0.0002	-0.0001

Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.0001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
20	0.00007
200	0.00007

Error of indication from nominal or conventional mass value., Readability 0.0001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Error of Indication (g)	Uncertainty (g)	k
1	1.00001	1.0000	0.0000	0.00012	2.08
2	2.00001	2.0000	0.0000	0.00012	2.08
5	5.00003	5.0000	0.0000	0.00012	2.07
10	10.00002	10.0000	0.0000	0.00013	2.07
20	20.00001	20.0000	0.0000	0.00013	2.06
50	50.00003	50.0000	0.0000	0.00014	2.04
70	70.00004	70.0001	0.0001	0.00017	2.02
100	100.00002	100.0001	0.0001	0.00018	2.01
120	120.00003	120.0001	0.0001	0.00022	2.01
150	150.00005	150.0003	0.0003	0.00024	2.00
200	200.00006	200.0004	0.0003	0.00030	2.00

The End of Certificate

บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

บริษัท ไทยยูนีค จำกัด THAI UNIQUE CO., LTD.
80-82 ถนนประชาธิปไตย แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200
80-82 Prachathipatai Rd., Bangkhunphrom, Pranakorn, Bangkok 10200
Tel. 0-2629-0191-6, 0-2280-1787, Fax. 0-2280-1788, E-mail : thawatt@thaiunique.com, Website : www.thaiunique.com

PREVENTATIVE MAINTENANCE (PM) CHECK LIST

FOR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETER

Model & Serial Number: 240FS AA & MY18230004

Customer : Water Analysis Center Co.,Ltd.

Date: 27 Apr 2023

Safety

- ☑ Flame, Inspect/replace o-ring nebulizer, spray chamber and burner
- ☑ Flame, Clean nebulizer, spray chamber and burner
- ☑ Flame, Check liquid trap interlock, burner interlock, pressure relief bung interlock and shield interlock
- ☐ Furnace, Clean work head , electrode and shroud N/A
- ☐ Furnace, Clean PSD and PSD tray N/A
- ☐ Furnace, Check water pressure N/A
- ☑ Check drain tube
- ☑ Check exhaust system
- ☑ Check gas pressure sensor interlock
- ☑ Check and all gas hoses for SpectrAA
- ☑ Clean computer control

Optics

- ☑ Inspect/Replace that external optics surfaces
- ☑ Check Wavelength Accuracy the copper line at 323.0-326.0 nm = 324.6 nm
- ☑ Check that PMT % Gain the copper at 324.8 nm,4 mA,0.5 nm slit width, Gain = 39% (should be ≤ 64% or ≤ 380V)
- ☑ Flame, Check D2 lamp is work

บริษัท ไทยยูนีค จำกัด THAI UNIQUE CO., LTD.
80-82 ถนนประชาธิปไตย แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200
80-82 Prachathipatai Rd., Bangkhunphrom, Pranakorn, Bangkok 10200
Tel. 0-2629-0191-6, 0-2280-1787, Fax. 0-2280-1788, E-mail : thawatt@thaiunique.com, Website : www.thaiunique.com

Electronics

- ☑ Check power supply voltage
- ☑ Check cables and connectors
- ☑ Check/Clean all boards in the instrument
- ☐ Furnace, Check camera and align** N/A

**Option for Graphite Zeeman only

Mechanisms

- ☑ Flame, Check the burner adjuster
- ☐ Furnace, Check PSD accessories N/A

Analytical performance

- ☑ Clear the sample compartment
- ☑ Flame, Check uptake rate form 7.2-10.6 mL per minute = 9.8 mL/min
- ☑ Test Photometric noise, STDV = 0.0000 Abs (should be ≤ 0.00050 Abs)
- ☑ Flame, Test high solids nebulizer setting use

-Air/acet Cu 5 ppm = 0.85 Abs, and Precision

(%RSD)= 0.5 % (should be > 0.55Abs and < 0.5% RSD)

or

-N20/Acet Cu 5 ppm =_____Abs, and Precision

(%RSD)=_____%(should be > 0.3Abs and < 0.5% RSD)

- ☐ Furnace, Characteristic mass and sensitivity Cu 25 ppb =_____Abs, and N/A

Precision (%RSD)=_____% (should be ≥ 0.15 Abs and ≤ 4.0% RSD)

SIGN :

Engineer : [redacted] Customer : [redacted]

บริษัท ไทยยูนีค จำกัด THAI UNIQUE CO., LTD.
80-82 ถนนประชาธิปไตย แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200
80-82 Prachathipatai Rd., Bangkhunphrom, Pranakorn, Bangkok 10200
Tel. 0-2629-0191-6, 0-2280-1787, Fax. 0-2280-1788, E-mail : thawatt@thaiunique.com, Website : www.thaiunique.com

PREVENTATIVE MAINTENANCE (PM) CHECK LIST

FOR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETER

Model & Serial Number: 240Z AA & MY18230004

Customer : Water Analysis Center Co., Ltd.

Date: 26 Apr 2023

Safety

- ☐ Flame, Inspect/replace o-ring nebulizer, spray chamber and burner N/A
- ☐ Flame, Clean nebulizer, spray chamber and burner N/A
- ☐ Flame, Check liquid trap interlock, burner interlock, pressure relief bung N/A interlock and shield interlock
- ☑ Furnace, Clean work head , electrode and shroud
- ☑ Furnace, Clean PSD and PSD tray
- ☑ Furnace, Check water pressure
- ☑ Check drain tube
- ☑ Check exhaust system
- ☑ Check gas pressure sensor interlock
- ☑ Check and all gas hoses for SpectrAA
- ☑ Clean computer control

Optics

- ☑ Inspect/Replace that external optics surfaces
- ☑ Check Wavelength Accuracy the copper line at 323.0-326.0 nm = 324.7 nm
- ☑ Check that PMT % Gain the copper at 324.8 nm,4 mA,0.5 nm slit width, Gain = 49% (should be ≤ 64% or ≤ 380V)
- ☐ Flame, Check D2 lamp is work N/A

บริษัท ไทยยูนีค จำกัด THAI UNIQUE CO., LTD.
80-82 ถนนประชาธิปไตย แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200
80-82 Prachathipatai Rd., Bangkhunphrom, Pranakorn, Bangkok 10200
Tel. 0-2629-0191-6, 0-2280-1787, Fax. 0-2280-1788, E-mail : thawatt@thaiunique.com, Website : www.thaiunique.com

Electronics

- ☑ Check power supply voltage
- ☑ Check cables and connectors
- ☑ Check/Clean all boards in the instrument
- ☑ Furnace, Check camera and align**

**Option for Graphite Zeeman only

Mechanisms

- ☐ Flame, Check the burner adjuster N/A
- ☑ Furnace, Check PSD accessories

Analytical performance

- ☑ Clear the sample compartment
- ☐ Flame, Check uptake rate form 7.2-10.6 mL per minute = _____ mL/min N/A
- ☑ Test Photometric noise, STDV = 0.0002 Abs (should be ≤ 0.00050 Abs)
- ☐ Flame, Test high solids nebulizer setting use N/A

-Air/acet Cu 5 ppm = _____ Abs, and Precision

(%RSD)= _____ % (should be > 0.55Abs and < 0.5% RSD)

or

-N20/Acet Cu 5 ppm = _____ Abs, and Precision

(%RSD)= _____ %(should be > 0.3Abs and < 0.5% RSD)

- ☑ Furnace, Characteristic mass and sensitivity Cu 25 ppb = 0.49 Abs, and Precision (%RSD)= 1.7 % (should be ≥ 0.15 Abs and ≤ 4.0% RSD)

SIGN :

Engineer : [redacted]

Customer : [redacted]

MEGAFIL CO.. LTD.
99/183 Moo 3 Tambon Bang Rak Noi Amphur Mueang Nonthaburi 11000
Tel. 0-2528-6081-2 Fax. 0-2528-6083, 0-2525-7034
www.megafil.co.th E-mail : megafil.group@gmail.com

BSC Certification Test Report

Certificate No. : M01075/22

Customer Name : LABORATORY WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

Customer Address : 1/94 Moo 5 T.Kanharm, A.U-Thai,
Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

Equipment : Biological Safety Cabinet **Class** II **Type** A2

Manufacturer : Microtech

Model : V6-T

Serial No : 0972

ID No. : WWL0084

Were in accordance with ☑ EN 12469 ☐ NSF 49 ☐ Manufacturer's specification

Test Date : 23/09/2022

Due Date : 23/09/2023 **or** ***after HEPA filters are replaced or unit is moved***

Test by : Mr. Piyapong Pusua

Approved by :

(Mr.Kridsada Thinhuatoei)
Authorized Signatory

Issued Date : 26/09/2022

This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI).

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Megafil Company Limited.

MEGAFIL CO.. LTD.
99/183 Moo 3 Tambon Bang Rak Noi Amphur Mueang Nonthaburi 11000
Tel. 0-2528-6081-2 Fax. 0-2528-6083, 0-2525-7034
www.megafil.co.th E-mail : megafil.group@gmail.com

Certificate No. : M01075/22

Procedure Used :
: European Standard EN12469 : 2000 has the status of British Standard, Biotechnology Performance criteria for microbiological safety cabinets.
: NSF International Standard / American National Standard NSF / ANSI 49-2008 Biosafety Cabinet : Design, Construction, Performance and Field Certification.
: Australian Standard : AS 1807.23-2000 Determination of intensity of radiation from germicidal ultraviolet lamps.
: Manufacturer's specification.

1. Downflow velocity test.

Measurement Information

No. of Rows	No. of Readings	Grid Spacing Front-Back	Grid Spacing Side-Side	Probe height Above sash
2	8	1/4,3/4	1/8,3/8	100mm

Measurement Data.

0.36	0.42	0.43	0.41
0.40	0.34	0.34	0.33

Average velocity 0.38 **m/s (** 75 **FPM.)** **Velocity range** 0.25–0.50 **m/s (** 49–98 **FPM.)**

Uniformity(EN: +/-20%avg.) 0.30 - 0.46 **m/s (** 60 - 90 **FPM.)**

Supply filter dimension 24 x 72 **(inch x inch)** **Supply filter area** 10.69 **SQ.FT**

Downflow volume (Q) 802 **CFM.**

Result Summary ☑ **Pass** ☐ **Fail**

Equipment used : Thermo Anemometer **Model** 425 **S/N :** 02623979 **Calibration date :** 14/07/2022

MEGAFIL CO.. LTD.
99/183 Moo 3 Tambon Bang Rak Noi Amphur Mueang Nonthaburi 11000
Tel. 0-2528-6081-2 Fax. 0-2528-6083, 0-2525-7034
www.megafil.co.th E-mail : megafil.group@gmail.com

Certificate No. : M01075/22

2. Inflow velocity test.

Select method. : ☐ **DIM** ☑ **Exhaust velocity.** ☐ **MFG's Specifications**

0.53	0.47	0.48	0.50	0.51
0.57	0.46	0.52	0.53	0.50
0.54	0.57	0.55	0.52	0.53
0.53	0.51	0.57	0.54	0.51
0.51	0.48	0.53	0.55	0.56

Average Inflow velocity 0.44 **m/s (86 FPM.)** **Velocity range** ≥0.40 **m/s (** ≥79 **FPM.)**

Inflow dimension 8 x 72 **(inch x inch)** **Inflow area** 4.00 **SQ.FT**

Inflow volume(Q) 344 **CFM**

Result Summary ☑ **Pass** ☐ **Fail**

Adjustments Required ☐ **Fan Speed** ☐ **Damper**

Equipment used : Thermo Anemometer **Model** 425 **S/N :** 02623979 **Calibration date :** 14/07/2022

3. HEPA filter leak test.

Measurement Data

HEPA Filter	PAO Upstream Conc.(calculated)	Specification	Measured leak penetration
Supply HEPA Filter	18 µg/l.	<0.003%	<0.003%
Exhaust HEPA Filter	18 µg/l.	<0.003%	<0.003%

MEGAFIL CO.. LTD.
99/183 Moo 3 Tambon Bang Rak Noi Amphur Mueang Nonthaburi 11000
Tel. 0-2528-6081-2 Fax. 0-2528-6083, 0-2525-7034
www.megafil.co.th E-mail : megafil.group@gmail.com

Certificate No. : M01075/22

Leak location

Supply HEPA Filter

Back



Exhaust HEPA Filter

Back



Result Summary ☑ **Pass** ☐ **Fail**

Equipment used : Aerosol Photometer **Model** 2I **S/N :** 26468 **Calibration date** 14/07/2022

Equipment used : Smoke Generator **Model** TDA-6D **S/N :** 26530

4. Airflow smoke patterns test

Measurement Information

1. Downflow Pattern test : Smoke shall be passed from one end of the cabinet to the other, along the centerline of the work surface, at a height of 4 inch (10 cm) above the top of the access opening
2. View screen retention test : Smoke shall be passed from one end of the cabinet to the other, 1.0 in (2.5 cm) behind the view screen, at a height 6.0 inch (15 cm) above the top of the access opening.
3. Work opening edge retention test : Smoke shall be passed along the entire perimeter of the work opening Particular attention should be paid to corners and vertical edges.
4. Sash/window seal test : Smoke shall be passed up the inside of the window 2 in (5 cm) from the sides and along the top of the work area.

MEGAFIL CO.. LTD.
99/183 Moo 3 Tambon Bang Rak Noi Amphur Mueang Nonthaburi 11000
Tel. 0-2528-6081-2 Fax. 0-2528-6083, 0-2525-7034
www.megafil.co.th E-mail : megafil.group@gmail.com

Certificate No. : M01075/22

Result Summary

Downflow Pattern test	☑ **Accept**	☐ **Non-Conforming**
View screen retention test	☑ **Accept**	☐ **Non-Conforming**
Work opening edge retention test	☑ **Accept**	☐ **Non-Conforming**
Sash/window seal test	☑ **Accept**	☐ **Non-Conforming**

5. Site installation

Sash Alarm.	☐ **Pass**	☐ **Fail**	☑ **N/A**
Interlock System.	☐ **Pass**	☐ **Fail**	☑ **N/A**
Exhaust System Performance	☐ **Pass**	☐ **Fail**	☑ **N/A**

Remark / Recommendation

ระบบ Site installation ไม่มีการตรวจสอบ เนื่องจากตู้ไม่มีฟังก์ชั่นนี้

6. Illumination Test (Lighting) : Option

Lighting should be adequate for safe working within the cabinet. Illumination measured at the work surface.

Lux

620	965	938	561
867	1446	1492	768

Remark :

MEGAFIL CO.. LTD.
99/183 Moo 3 Tambon Bang Rak Noi Amphur Mueang Nonthaburi 11000
Tel. 0-2528-6081-2 Fax. 0-2528-6083, 0-2525-7034
www.megafil.co.th E-mail : megafil.group@gmail.com

Certificate No. : M01075/22

7. Ultraviolet Lamp Test (UV) : Option

Ultraviolet radiation where UV Lamp are fitted, the intensity of radiation at a wavelength of 254 nm.

Shall be not less than 400 mW/m2 when measures at work floor surface.

mW/m^2

720	1510	1540	760
470	980	990	450

Remark :

-o0o-