

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 บทนำ

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมรามาดา เจ้าฟ้า ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เซาท์เทิร์น สตาร์ โฮเทล จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่ได้รับการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ บริษัท เซาท์เทิร์น สตาร์ โฮเทล จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.2 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

3.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมรามาดา เจ้าฟ้า ภูเก็ต ของบริษัท เซาท์เทิร์น สตาร์ โฮเทล จำกัด (ระยะดำเนินการ) ได้วางขอบเขตและแผนการดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	พ.ศ. 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. การเกิดแผ่นดินไหว														
- บริเวณที่ติดตั้งแผนที่หนีภัย	- สภาพการใช้งาน	ปีละ 1 ครั้ง	✓											
- ภายในโครงการ	- การซ่อมแผนอพยพ	ปีละ 1 ครั้ง								✓				
2. คุณภาพอากาศ														
- พื้นที่โครงการ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	2 ครั้ง/ปี			✓						✓			
	- ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)				✓						✓			
3. เสียงและความสั่นสะเทือน														
- พื้นที่โครงการ	- สภาพการใช้งาน	2 ครั้ง/ปี							✓					✓
4. การคมนาคมขนส่ง														
- บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- การอำนวยความสะดวก	2 ครั้ง/ปี							✓					✓
- บริเวณทางเข้า-ออก บนถนนสาธารณะและไหล่ทาง	- สภาพการใช้งาน	2 ครั้ง/ปี							✓					✓
5. การใช้น้ำ														
- เส้นท่อน้ำใช้	- สภาพการใช้งาน	ทุกเดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- เครื่องสุขภัณฑ์	- สภาพการใช้งาน	ทุก 3 เดือน			✓				✓		✓			✓

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	พ.ศ. 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. การใช้น้ำ (ต่อ) - ถังเก็บน้ำดิบ	- สี - ความขุ่น - ความเป็นกรด-ด่าง - ปริมาณสารที่ละลายทั้งหมด - เหล็ก - แมงกานีส - ทองแดง - สังกะสี - ซัลเฟต - คลอไรด์ - ฟลูออไรด์ - ไนเตรต - ความกระด้างทั้งหมด - โปรท - ตะกั่ว - สารหนู - โครเมียม - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย - อีโคไล	2 ครั้ง/ปี			√						√			√

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	พ.ศ. 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. การใช้น้ำ (ต่อ) - ก๊อกน้ำใช้	- สี - ความขุ่น - ความเป็นกรด-ด่าง - ปริมาณสารที่ละลายทั้งหมด - เหล็ก - แมงกานีส - ทองแดง - สังกะสี - ซัลเฟต - คลอไรด์ - ฟลูออไรด์ - ไนเตรต - ความกระด้างทั้งหมด - โปรท - ตะกั่ว - สารหนู - โคโรเมียม - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย - อี.โคไล	2 ครั้ง/ปี			√						√			√

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	พ.ศ. 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. การใช้น้ำ (ต่อ)														
- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	- สภาพการใช้งาน	ทุก 3 เดือน			✓			✓			✓			✓
- ถังกรองทราย/ถ่าน	- สภาพการใช้งาน	2 ครั้ง/ปี					✓						✓	
6. การระบายน้ำ														
- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- การแตกหรือการรั่วซึมของท่อ	ทุกเดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- ปริมาณตะกอน	- ปริมาณตะกอน													
- เครื่องสูบน้ำ	- อัตราการสูบ	ทุกเดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7. การจัดการน้ำเสีย														
- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ (แบบ ทส.1 และแบบ ทส.2)	ทุกเดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม ของโครงการ	- ความเป็นกรด-ด่าง - บีโอดี - ปริมาณสารแขวนลอย - ชัลไฟด์ - ปริมาณสารละลาย - ปริมาณตะกอนหนัก - น้ำมันแล้ไขมัน - ทีเคเอ็น - โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	ทุกเดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- บ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน (Methane)	- สภาพการใช้งาน	ทุกเดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- ถังกำจัดละอองน้ำ (Aerosol)	- สภาพการใช้งาน	ทุกเดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	พ.ศ. 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
8. การจัดการมูลฝอย - ห้องพักขยะ	- สภาพของถังขยะ	ทุกเดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	ทุกสัปดาห์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9. ไฟฟ้า - มิเตอร์ไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดภายใต้โครงการ	- ปริมาณการใช้ไฟฟ้า - การชำรุดเสียหายหรือเสื่อมคุณภาพ - จำนวนครั้งของไฟตกและดับ	ทุกเดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10. การป้องกันอัคคีภัย - บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	- สภาพการใช้งาน	2 ครั้ง/ปี			✓					✓				
- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	- สภาพการใช้งาน	ทุกเดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11. การระบายอากาศและความร้อน - บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ระบายอากาศ	- สภาพการใช้งาน	2 ครั้ง/ปี						✓						✓
12. สุขภาพ - เครื่องปรับอากาศ	- การทำความสะอาด	2 ครั้ง/ปี						✓						✓
- บริเวณพื้นที่โครงการ	- การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ลูกน้ำยุงลาย	ทุกเดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- การดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว	ทุกเดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - จุดติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ตรวจสอบการทำงานของ CCTV	2 ครั้ง/ปี						✓						✓

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	พ.ศ. 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
14. สระว่ายน้ำ - สระว่ายน้ำของโครงการ	- ความเป็นกรด-ด่าง - คลอรีนอิสระคงเหลือ - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น	วันละ 2 ครั้ง	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	- โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด - ฟิคอลโคลิฟอร์ม	ทุกเดือน	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	- ค่าความเป็นด่าง - ความกระด้าง - กรดไฮยาซูริก - คลอไรต์ - แอมโมเนีย - ไนเตรต - <i>Escherichia coli</i> . - <i>Staphylococcus aureus</i> - <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ปีละ 1 ครั้ง			√									

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2567

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	พ.ศ. 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
14. สระว่ายน้ำ (ต่อ) - บริเวณสระว่ายน้ำในโครงการ	- การจัดบันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ - อุปกรณ์ช่วยชีวิต - สภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ และพื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ - ขอบสระและทางเดินสระว่ายน้ำ - ป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ - อุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์ส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำและทางเดินรอบสระว่ายน้ำ	ทุกวัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15. ทศนิยมภาพ - พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- การดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว	2 ครั้ง/ปี						✓						✓
16. การบดบังแสงและทิศทางการ - พื้นที่ข้างเคียงในรัศมี 150 เมตร	- เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน	ช่วง 1 ปีแรกของการเปิดโครงการ	ช่วง 1 ปีแรกที่เปิดดำเนินการโครงการ ไม่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น											

3.2.2 วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมีรายละเอียดของพารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	อ้างอิงวิธีการวิเคราะห์
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป		
Particulate Matter as PM10	High-Volume Air Sample (Size Selective Inlet) / Gravimetric Method	In - house method : STM 04-052 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)
Total Suspended Particulate	High-Volume Air Sample / Gravimetric Method	In - house method : STM 04-051 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix B, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)
2. คุณภาพน้ำใช้		
Chromium	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
Chloride	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4110 B
Color	Visual Comparison Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2120 B
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2340 C
Iron	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	อ้างอิงวิธีการวิเคราะห์
2. คุณภาพน้ำใช้ (ต่อ)		
Manganese	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
Sulfate	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4110 B
Turbidity	Turbidity meter	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2130 B
Fluoride	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4110 B
Total Dissolved solids	Dried at 180 degree C/Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2540 C
Arsenic	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
Cadmium	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
Total Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9221 B
Copper	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
<i>Escherichia coli</i>	Membrane Filtration Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9221 B, F
Lead	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	อ้างอิงวิธีการวิเคราะห์
2. คุณภาพน้ำใช้ (ต่อ)		
Mercury	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
Nitrate	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4110 B
Zinc	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F
pH	Electrometric Method	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500 - H (B)
Fecal Coliform	Membrane Filtration Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9221 B, E
3. คุณภาพน้ำทิ้ง		
BOD (5 days at 20 degree C)	5 - day BOD test	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G
Oil & Grease	Partition Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5520 B
Total Dissolved solids	Dried at 180 degree C/Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D
Total Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	อ้างอิงวิธีการวิเคราะห์
3. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)		
pH	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500 - H (B)
Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-S2 (C, F)
Total Kjeldahl Nitrogen	Digestion, Semi-Automated Colorimetry	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-Norg (C)
Settleable Solid	Imhoff Cone	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 F
4. คุณภาพน้ำระวายน้		
Total Alkalinity	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2320 B
Ammonia Nitrogen	Distillation, Colorimetric Method	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500-NH ₃ (B, F)
Chloride	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4110 B
Cyanuric acid	Spectrophotometric Method	Colorimetric Method
<i>Escherichia coli</i>	Membrane Filtration Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9221 B, F
Calcium Hardness		Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3500-Ca (B)
Nitrate	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4110 B

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	อ้างอิงวิธีการวิเคราะห์
4. คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (ต่อ) <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Membrane Filtration Technique	In-house method in connection with: - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9213 E
<i>Staphylococcus aureus</i>	Membrane Filtration Technique	In-house method: STM No. 14-039 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9213 B and FDA Bacteriological Analytical Manual online, Chapter 12, 2016
Total Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9221 B Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B
Fecal Coliform	Membrane Filtration Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9221 B, E Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B, E

3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2547 เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง ลงวันที่ 22 กันยายน 2547

2) คุณภาพน้ำใช้

- เกณฑ์คำสั่งการประปาส่วนภูมิภาค ที่ 197.02/2565 เรื่อง การปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2565

3) คุณภาพน้ำทิ้ง

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ก.)
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ก.)

4) คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

- คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

3.4 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรมรามาดา เจ้าฟ้า ภูเก็ต บริษัท เซาท์เทิร์น สตาร์ โฮเทล จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 มีรายละเอียดดังนี้

3.4.1 การเกิดแผ่นดินไหว

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจสอบเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ และมีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการ

โครงการได้จัดให้มีเส้นทางหนีภัยไว้สำหรับเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โดยจัดให้มีสัญลักษณ์แสดงเส้นทางหนีภัยไว้ในบริเวณต่างๆ ของโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ ปรับปรุง ซ่อมแซม บำรุงหรือสัญลักษณ์แสดงเส้นทางหนีภัยอยู่เสมอ รวมถึงจัดให้มีการซ้อมอพยพป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2567 โครงการดำเนินการซ้อมอพยพป้องกันและระงับอัคคีภัย เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2567 โดยศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 18 ภูเก็ต

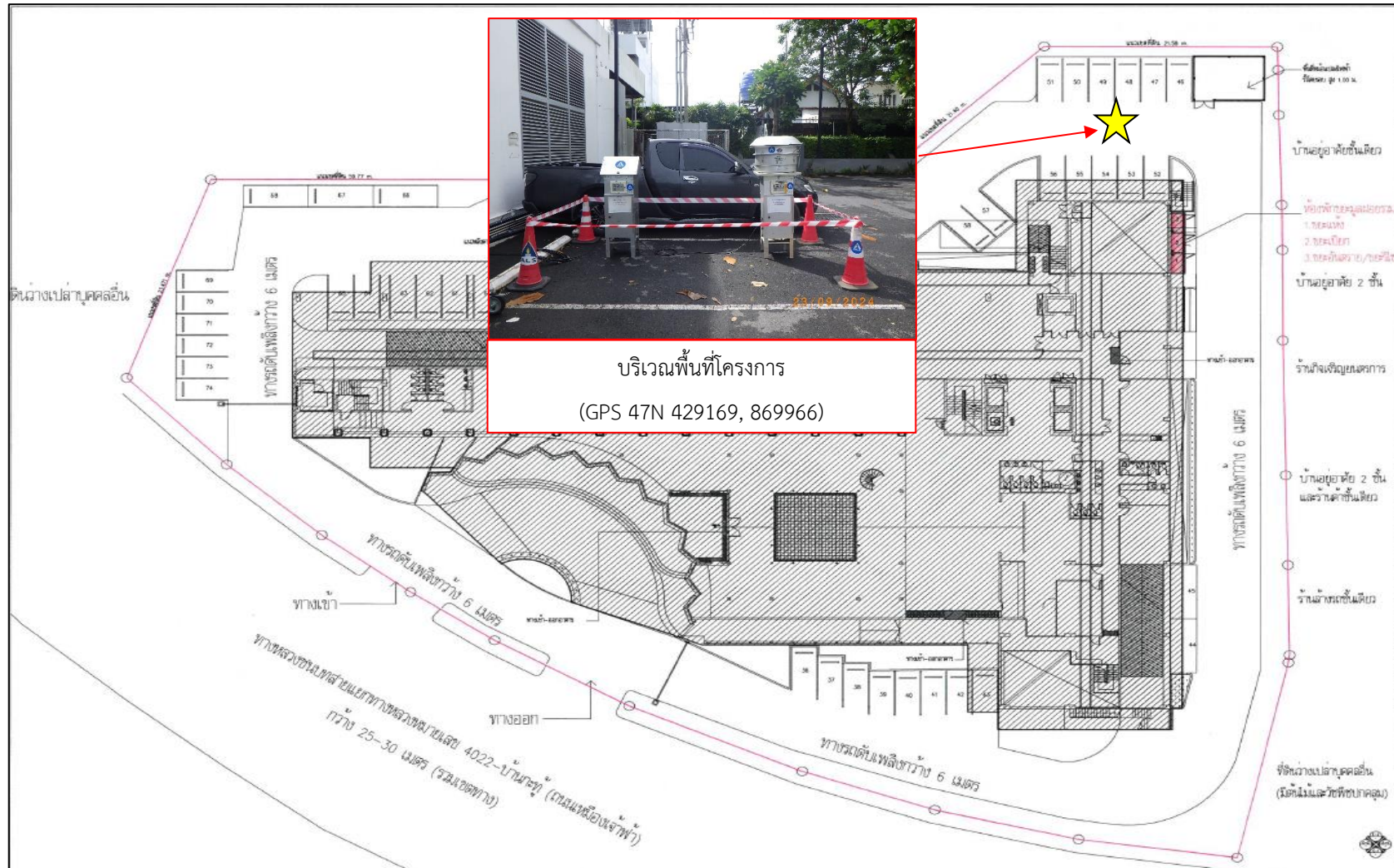
3.4.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ โดยดำเนินการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ความถี่ในการตรวจวัดทุก 6 เดือน รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังต่อไปนี้

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ ดำเนินการระหว่างวันที่ 23-24 กันยายน พ.ศ. 2567 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่า 0.050 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ค่า 0.014 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้มีค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน กำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 และ 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ พบว่าปริมาณฝุ่นละอองอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ดังกล่าวกำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-3 และรูปแสดงจุดตรวจวัดดังรูปที่ 3-1



รูปที่ 3-1 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่โครงการ
เลขที่สถานีตรวจวัด : สถานีที่ 1
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : GPS 47N 429169, 869966

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง)	
	TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
23-24 ก.ย. 67	0.050	0.014
มาตรฐาน	0.33	0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายยงศิลป์ รังษี
ชื่อผู้บันทึก : นายยงศิลป์ รังษี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวอรรณณ รักษ์ยง
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

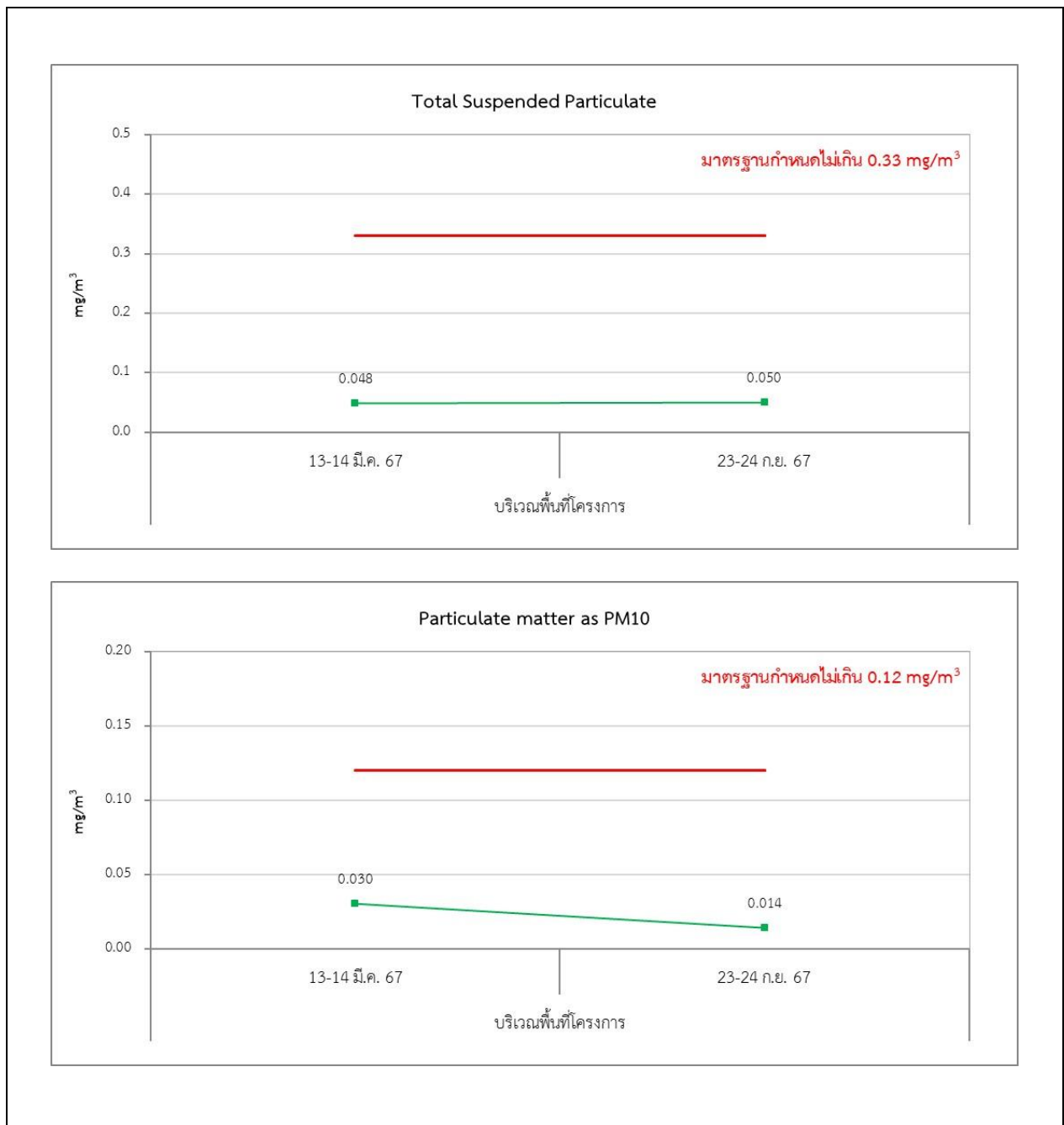
ประจำปี พ.ศ. 2567

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประจำปี พ.ศ. 2567 บริเวณพื้นที่โครงการ ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) พบว่า ผลการตรวจวัดมีแนวโน้มไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้มีค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน กำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 และ 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-4 และรูปแสดงจุดตรวจวัดดังรูปที่ 3-2

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ประจำปี พ.ศ. 2567

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง)	
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
บริเวณพื้นที่โครงการ	13-14 มี.ค. 67	0.048	0.030
	23-24 ก.ย. 67	0.050	0.014
มาตรฐาน		0.33	0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



รูปที่ 3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
บริเวณพื้นที่โครงการ ประจำปี พ.ศ. 2567

3.4.3 เสียงและความสั่นสะเทือน

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจสอบสภาพของถนน สันนูนชะลอความเร็ว และป้ายการจราจรภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ

โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการคอยตรวจสอบสภาพของถนน และป้ายจราจรให้มีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
แสดงดังภาพที่ 3-1



ภาพที่ 3-1 สภาพเส้นทางการจราจรภายในโครงการ

3.4.4 การคมนาคมขนส่ง

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจสอบการกีดขวางการจราจรและการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ และตรวจสอบสภาพเครื่องหมายและสัญลักษณ์ห้ามจอดบริเวณหน้าโครงการให้มีสภาพพร้อมใช้งาน

โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่บริเวณทางเข้าออกโครงการเพื่ออำนวยความสะดวกแก่รถที่สัญจรเข้าออกโครงการ พร้อมทั้งให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องหมายและสัญลักษณ์ห้ามจอดบริเวณหน้าโครงการให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอแสดงดังภาพที่ 3-2



ภาพที่ 3-2 บริเวณทางเข้า-ออก หน้าโครงการ และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

3.4.5 การใช้น้ำ

3.4.5.1 เส้นท่อน้ำใช้

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อตลอดระยะเวลาการดำเนินการ ซึ่งโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบเส้นท่อเป็นประจำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า เส้นท่อน้ำใช้ ไม่มีการชำรุดเสียหาย สามารถทำงานได้ตามปกติ รายละเอียดแผนงานการตรวจสอบแสดงดังภาคผนวก ข-6

3.4.5.2 เครื่องสุขภัณฑ์

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบจุดรั่วซึมของเครื่องสุขภัณฑ์ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ ซึ่งโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบเครื่องสุขภัณฑ์เป็นประจำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า เครื่องสุขภัณฑ์ภายในโครงการไม่มีการชำรุด สามารถทำงานได้ตามปกติ รายละเอียดแผนงานการตรวจสอบแสดงดังภาคผนวก ข-6

3.4.5.3 ถังเก็บน้ำดิบและก๊อกรน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ จำนวน 2 สถานี คือ ถังเก็บน้ำดิบ และก๊อกรน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว Phoenix Bar ดัชนีที่ทำการวิเคราะห์ ได้แก่ สี ความขุ่น ความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณสารที่ละลายทั้งหมด เหล็ก แมงกานีส ทองแดง สังกะสี ซัลเฟต คลอไรด์ ฟลูออไรด์ ไนเตรต ความกระด้างทั้งหมด โปรท ตะกั่ว สารหนู โครเมียม โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และอี.โคไล โดยกำหนดให้ตรวจวัดทุก 6 เดือน รายละเอียดผลการวิเคราะห์ดังนี้

1) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการตรวจวัดพารามิเตอร์ตามที่มาตรการกำหนด เมื่อวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2567 จำนวน 2 สถานี คือ น้ำถังเก็บน้ำดิบ และก๊อกรน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว โดยผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา ตามประกาศมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2565 ตามคำสั่งการประปาส่วนภูมิภาค ที่ 197.02/2565 เรื่องปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค รายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-4 และแสดงจุดเก็บตัวอย่างดังภาพที่ 3-3



ถังเก็บน้ำดิบ



ก๊อกรน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว Phoenix Bar

ภาพที่ 3-3 ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำใช้ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน
		ถังเก็บน้ำดิบ	ก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว Phoenix Bar	
		9 ก.ย. 67	9 ก.ย. 67	
Water Testing				
Chloride	mg/L	8.6	9.1	≤250
Fluoride	mg/L	1.0	0.9	≤1.5
Nitrate	mg/L	<1.0	1.4	≤50
pH	-	6.7	7.2	6.5-8.5
Color	Color unit	<5	<5	≤15
Sulfate	mg/L	3.1	4.5	≤250
Total Dissolved Solids	mg/L	154	146	≤1000
Total Hardness	mg/L	49	145	≤300
Turbidity	NTU	0.15	52	≤5
Metals Testing				
Arsenic	mg/L	<0.005	<0.005	≤0.01
Cadmium	mg/L	Not Detected	Not Detected	≤0.003
Chromium	mg/L	Not Detected	Not Detected	≤0.05
Copper	mg/L	Not Detected	0.009	≤2.0
Iron	mg/L	<0.005	0.005	≤0.3
Lead	mg/L	Not Detected	Not Detected	≤0.01
Manganese	mg/L	0.08	<0.005	≤0.1
Mercury	mg/L	Not Detected	Not Detected	≤0.001
Zinc	mg/L	<0.005	0.02	≤3.0
Microbiological Testing				
<i>Escherichia coli</i>	in 100 mL	Not Detected	Not Detected	Not Detected
Total Coliform	MPN/100mL	12.0*	<1.1*	Not Detected

มาตรฐาน : ประกาศมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2565 ตามคำสั่งการประปาส่วนภูมิภาค ที่ 197.02/2565 เรื่อง ปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค

หมายเหตุ : ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

: ผลการตรวจวิเคราะห์จุลชีววิทยา <1.1 MPN/100 mL หมายถึง ตรวจไม่พบ ด้วยวิธี MPN Technique

: * หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายทักษิณ อินโตรม/นายฟุรกอน เกษตรกาลาม

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนิษฐา เหมประสาทพร

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวณัฏฐา บุญเพชร เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-267-จ-0004

เบอร์โทรศัพท์ : 0-7489-5060

2) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ประจำปี พ.ศ. 2567

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ประจำปี พ.ศ. 2567 ดำเนินการตรวจวัดพารามิเตอร์ตามที่มาตรการกำหนดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำถังเก็บน้ำดิบ และก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา ตามประกาศมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2565 ตามคำสั่งการประปาส่วนภูมิภาค ที่ 197.02/2565 เรื่อง ปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค รายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-6 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3-3

ตารางที่ 3-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำใช้ ประจำปี พ.ศ. 2567

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน
		ถังเก็บน้ำดิบ		
		19 มี.ค. 67	9 ก.ย. 67	
Metals Testing				
Arsenic	mg/L	<0.005	<0.005	≤0.01
Cadmium	mg/L	Not Detected	Not Detected	≤0.003
Chromium	mg/L	Not Detected	Not Detected	≤0.05
Copper	mg/L	Not Detected	Not Detected	≤2.0
Iron	mg/L	<0.005	<0.005	≤0.3
Lead	mg/L	Not Detected	Not Detected	≤0.01
Manganese	mg/L	0.09	0.08	≤0.1
Mercury	mg/L	Not Detected	Not Detected	≤0.001
Zinc	mg/L	Not Detected	<0.005	≤3.0
Microbiological Testing				
<i>Escherichia coli</i>	in 100 mL	Not Detected	Not Detected	Not Detected
Total Coliform	MPN/100mL	<1.1	12.0*	Not Detected
Water Testing				
Chloride	mg/L	9.5	8.6	≤250
Color	Color unit	<5	<5	≤15
Fluoride	mg/L	1.0	1.0	≤1.5
Nitrate	mg/L	<1.0	<1.0	≤50
pH	-	6.8	6.7	6.5-8.5
Sulfate	mg/L	4.1	3.1	≤250
Total Dissolved solids	mg/L	159	154	≤1,000
Total Hardness	mg/L	50	49	≤300
Turbidity	NTU	0.21	0.15	≤5

มาตรฐาน : ประกาศมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2565 ตามคำสั่งการประปาส่วนภูมิภาค
ที่ 197.02/2565 เรื่อง ปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค

หมายเหตุ : ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

: ผลการตรวจวิเคราะห์จุลชีววิทยา <1.1 MPN/100 mL หมายถึง ตรวจไม่พบ ด้วยวิธี MPN Technique

: * หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

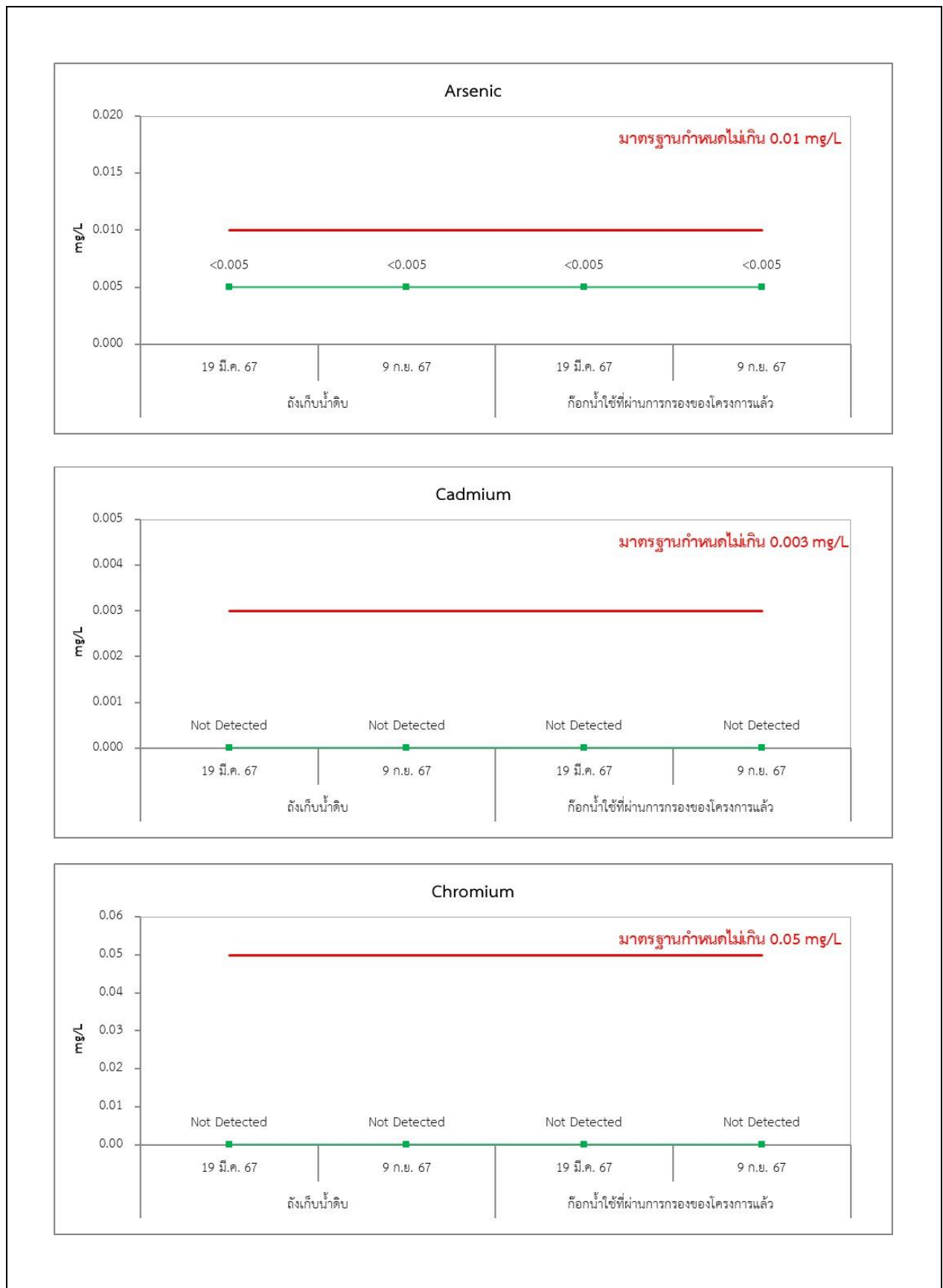
ตารางที่ 3-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำใช้ ประจำปี พ.ศ. 2567

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน
		ก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว Kitchen 5th floor		
		19 มี.ค. 67	9 ก.ย. 67	
Metals Testing				
Arsenic	mg/L	<0.005	<0.005	≤0.01
Cadmium	mg/L	Not Detected	Not Detected	≤0.003
Chromium	mg/L	Not Detected	Not Detected	≤0.05
Copper	mg/L	0.008	0.009	≤2.0
Iron	mg/L	0.05	0.005	≤0.3
Lead	mg/L	Not Detected	Not Detected	≤0.01
Manganese	mg/L	0.02	<0.005	≤0.1
Mercury	mg/L	Not Detected	Not Detected	≤0.001
Zinc	mg/L	0.02	0.02	≤3.0
Microbiological Testing				
<i>Escherichia coli</i>	in 100 mL	Not Detected	Not Detected	Not Detected
Total Coliform	MPN/100mL	<1.1	<1.1	Not Detected
Water Testing				
Chloride	mg/L	13.9	9.1	≤250
Color	Color unit	<5	<5	≤15
Fluoride	mg/L	0.3	0.9	≤1.5
Nitrate	mg/L	Not Detected	1.4	≤50
pH	-	7.1	7.2	6.5-8.5
Sulfate	mg/L	9.4	4.5	≤250
Total Dissolved solids	mg/L	101	145	≤1,000
Total Hardness	mg/L	36	52	≤300
Turbidity	NTU	0.31	0.2	≤5

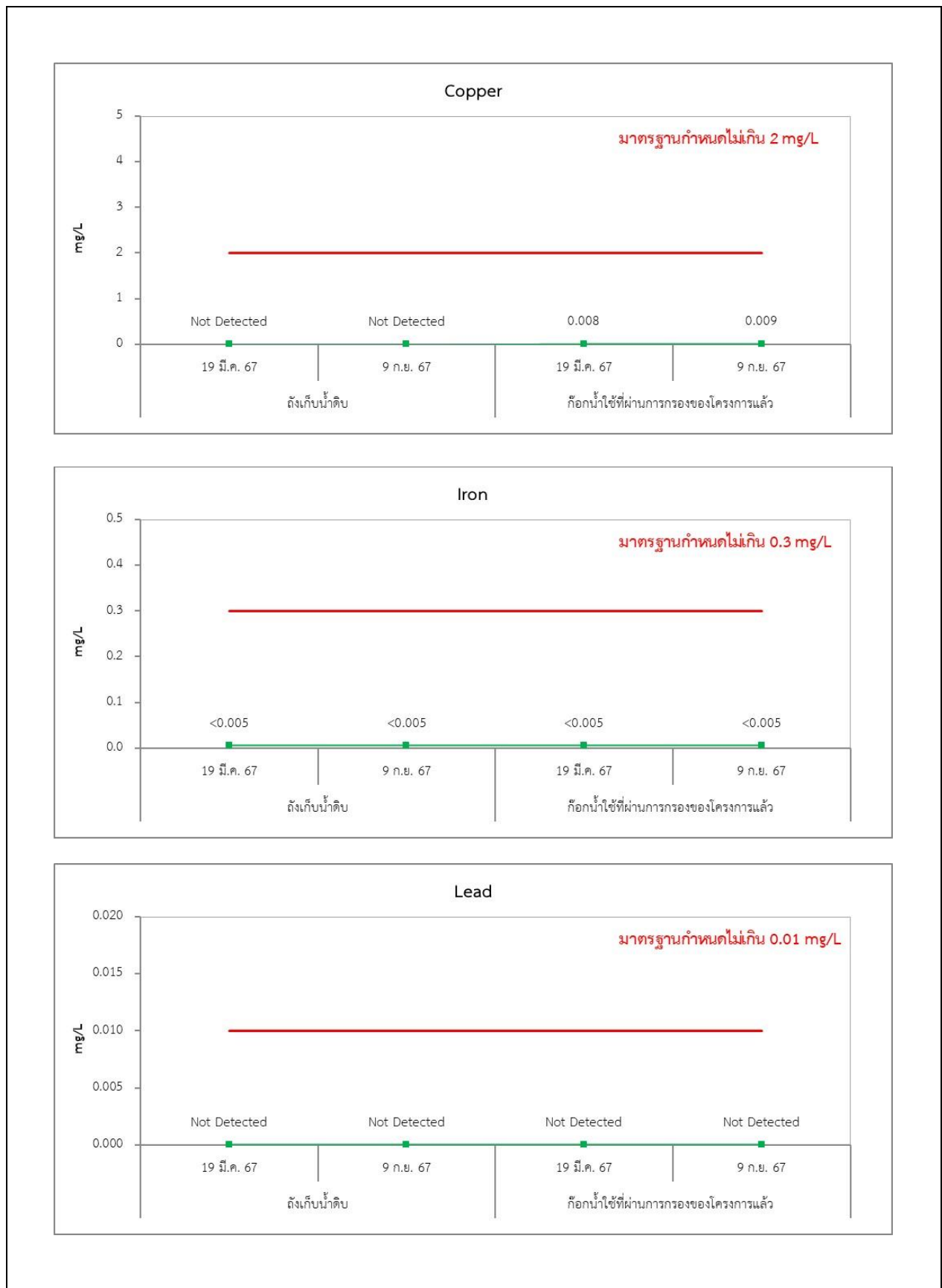
มาตรฐาน : ประกาศมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2565 ตามคำสั่งการประปาส่วนภูมิภาค
ที่ 197.02/2565 เรื่อง ปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค

หมายเหตุ : ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

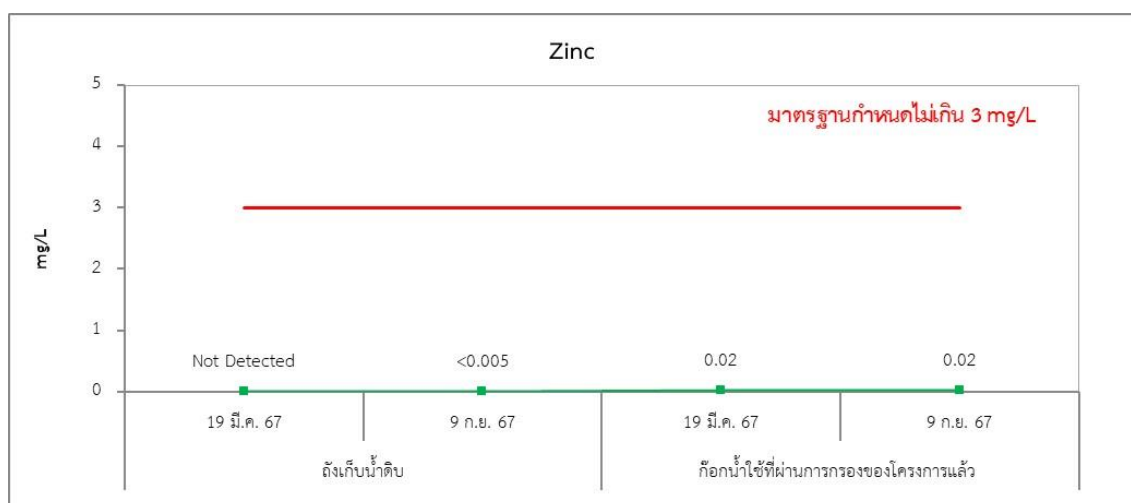
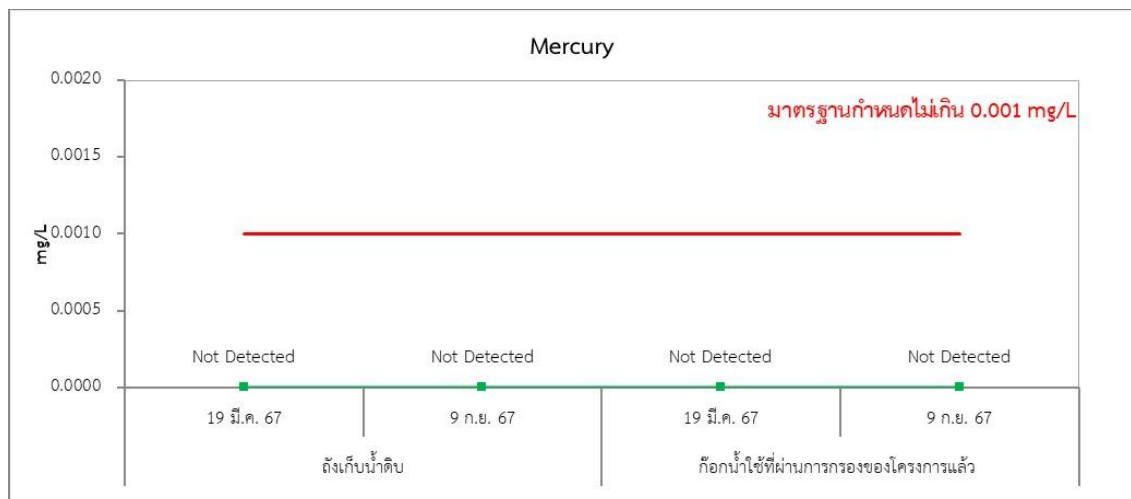
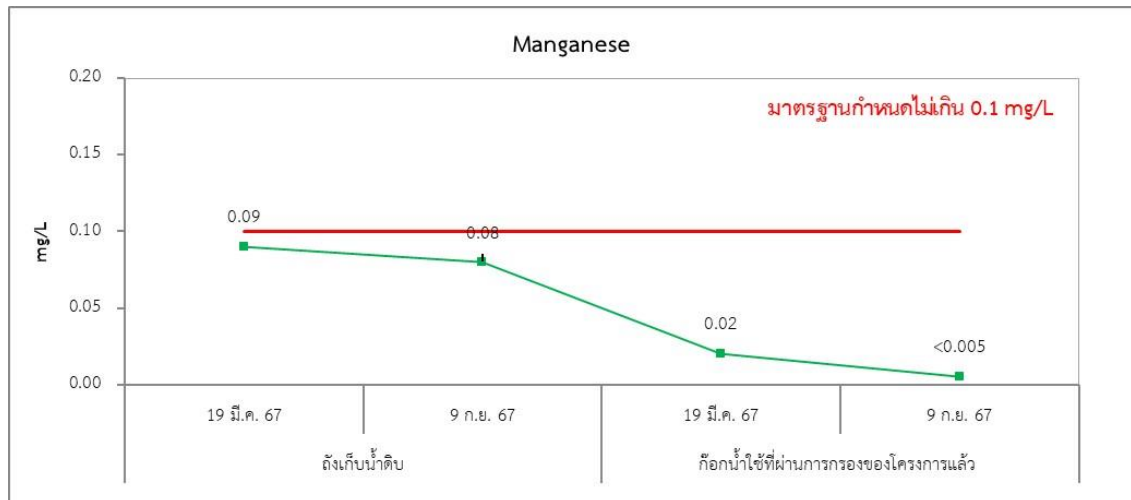
: ผลการตรวจวิเคราะห์จุลชีววิทยา <1.1 MPN/100 mL หมายถึง ตรวจไม่พบ ด้วยวิธี MPN Technique



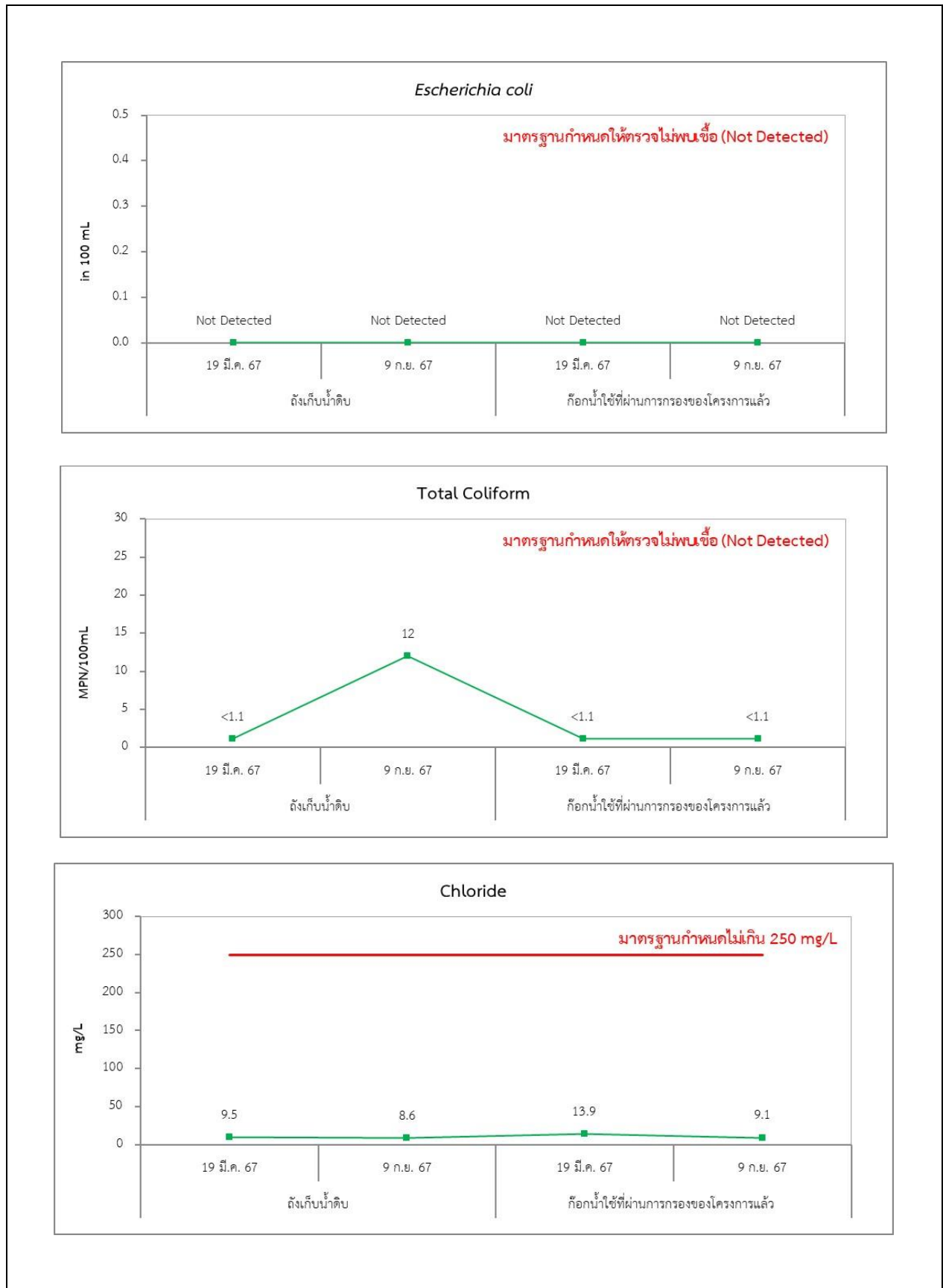
รูปที่ 3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำใช้ ประจำปี พ.ศ. 2567



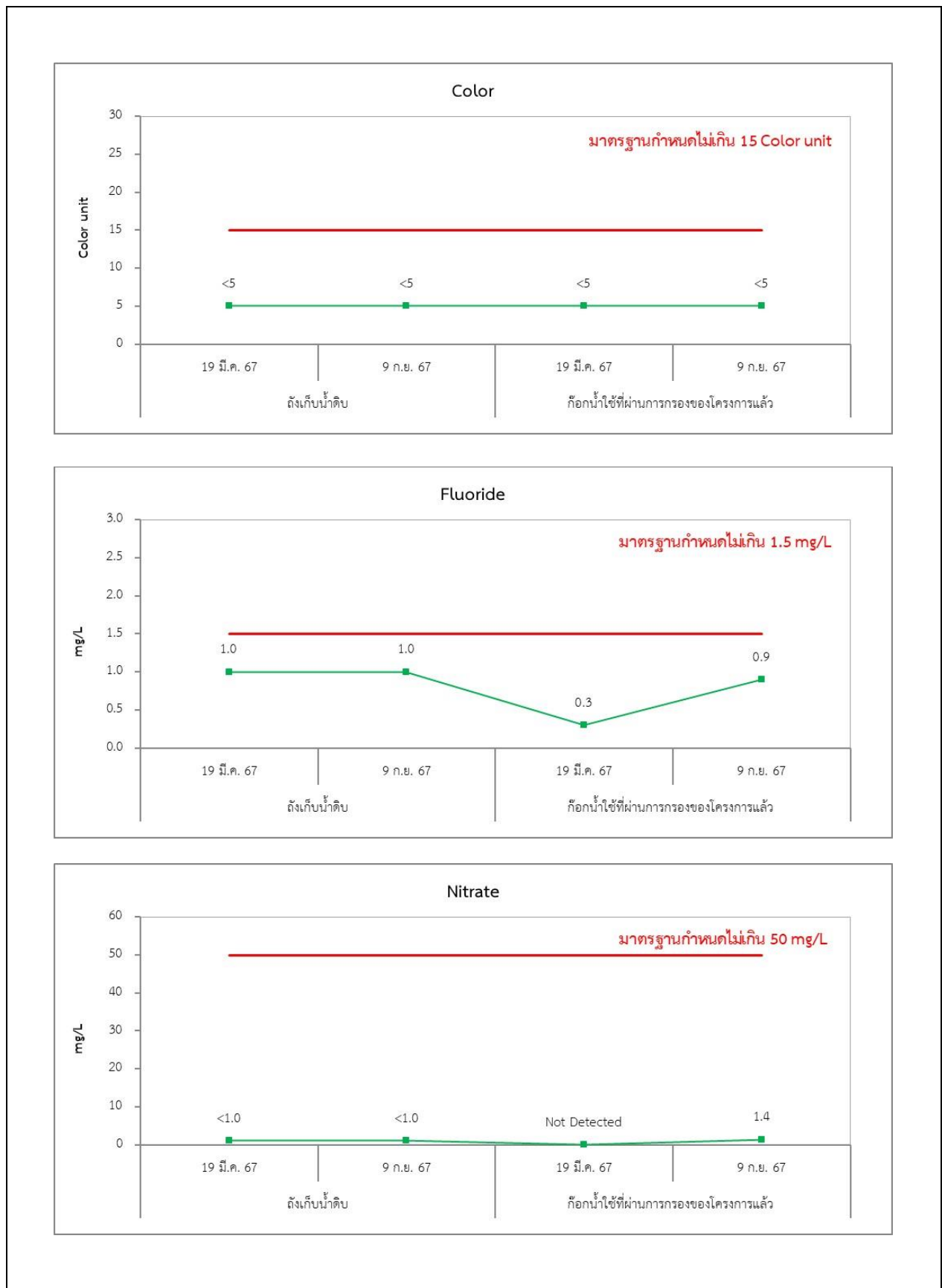
รูปที่ 3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำใช้ ประจำปี พ.ศ. 2567



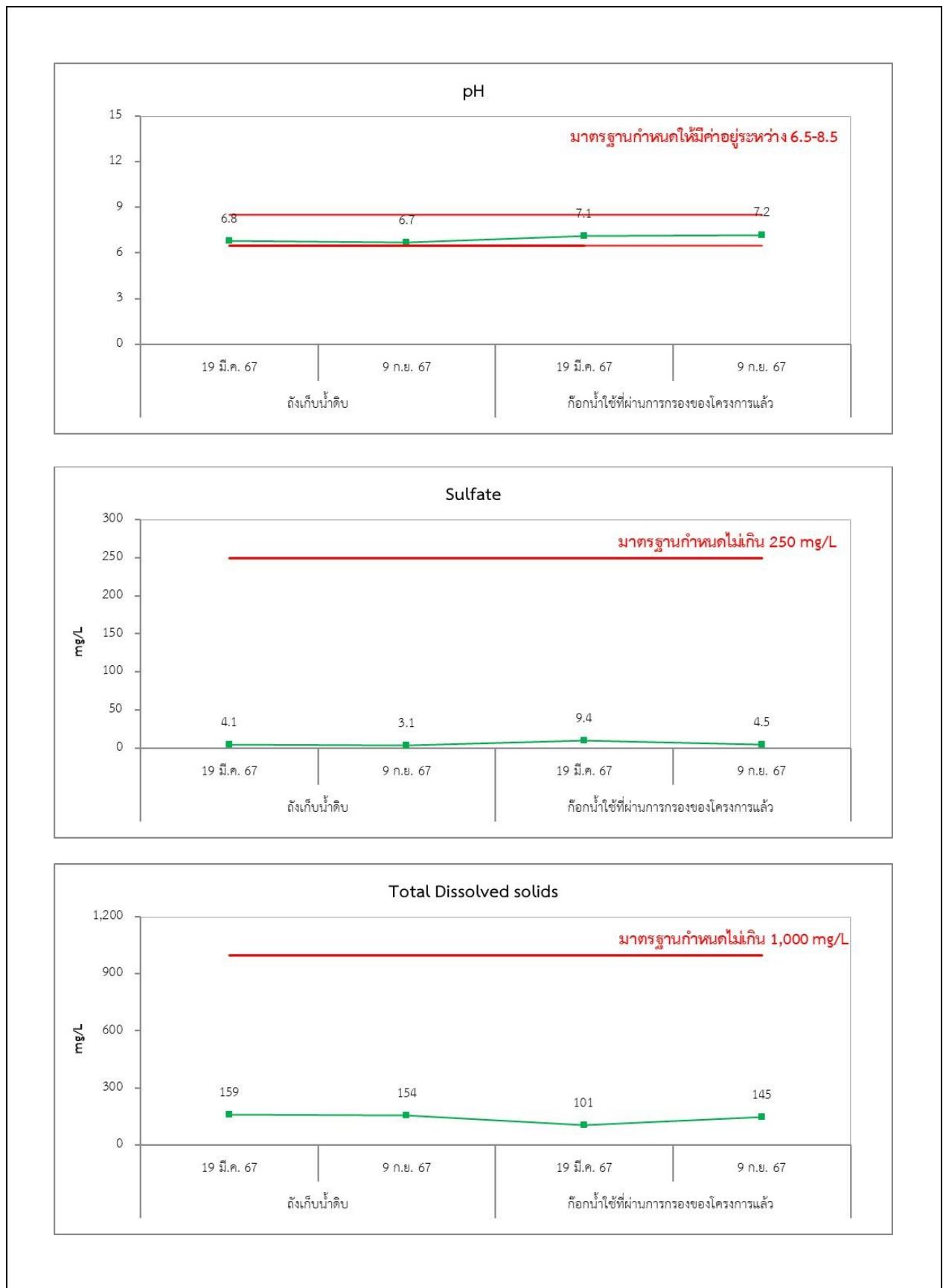
รูปที่ 3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำใช้ ประจำปี พ.ศ. 2567



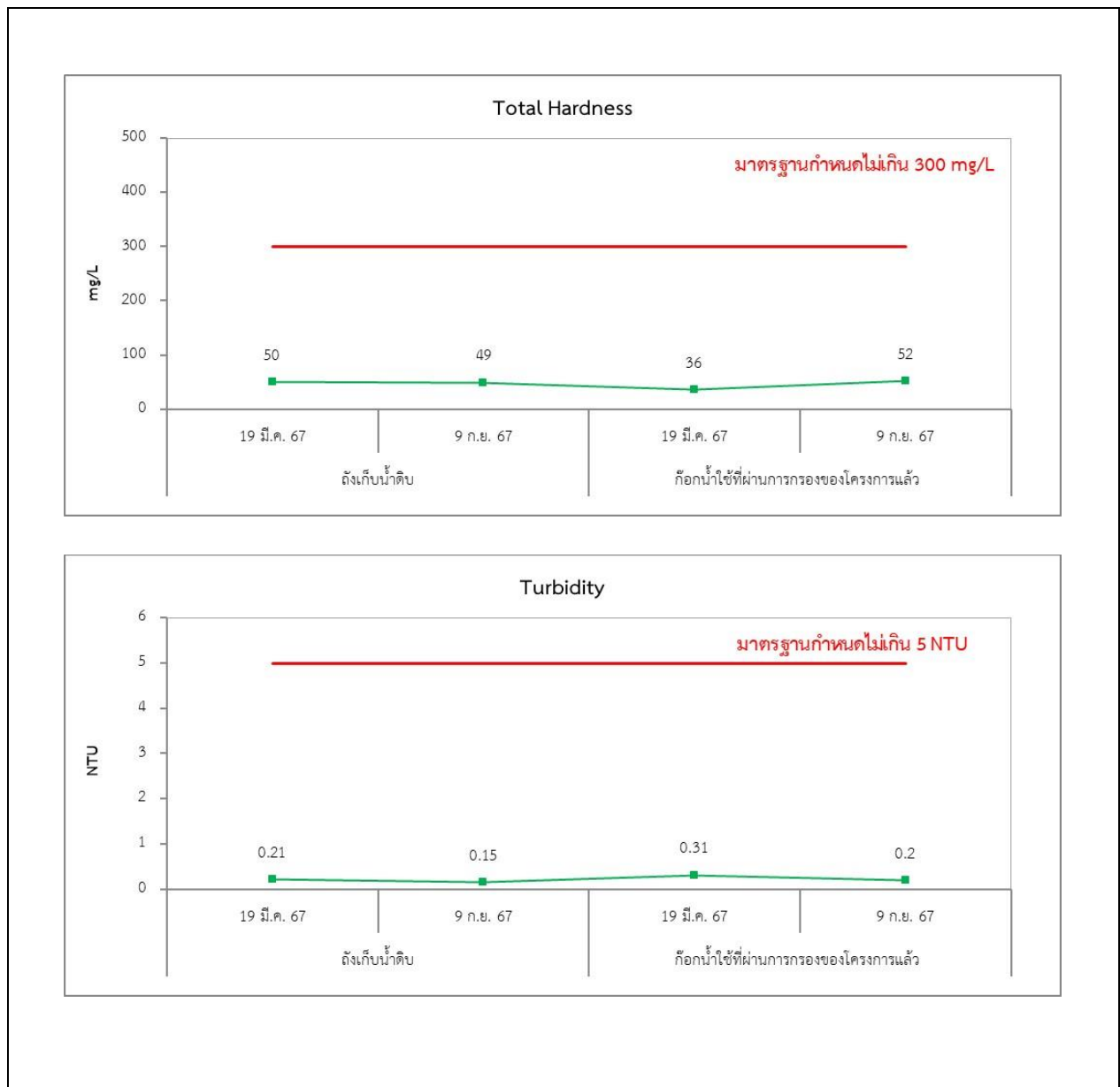
รูปที่ 3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำใช้ ประจำปี พ.ศ. 2567



รูปที่ 3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำใช้ ประจำปี พ.ศ. 2567



รูปที่ 3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำใช้ ประจำปี พ.ศ. 2567



รูปที่ 3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำใช้ ประจำปี พ.ศ. 2567

3.4.5.4 ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบสภาพการใช้งานระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำตลอดระยะเวลาการดำเนินการทุก 3 เดือน ซึ่งทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นประจำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำสามารถทำงานได้เป็นปกติ รายละเอียดแผนงานการตรวจสอบแสดงดังภาคผนวก ข-6

3.4.5.5 ถังกรองทราย/ถ่าน

มาตรการกำหนดให้มีการดูแลทำความสะอาดถังกรอง/ถ่าน และการล้างย้อน (Back wash) ทั้งนี้โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบและหากพบว่ามี การชำรุดจะดำเนินการเปลี่ยนทันที

3.4.6 การระบายน้ำ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบท่อระบายน้ำ การทำงานของเครื่องสูบน้ำ และการขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ โดยโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบท่อระบายน้ำ การทำงานของเครื่องสูบน้ำ และการขุดลอกตะกอนเมื่อตะกอนมีปริมาณมากโครงการจะดำเนินการสูบน้ำออกจากระบบระบายน้ำทันทีเพื่อป้องกันการอุดตันการระบายน้ำ

3.4.7 การจัดการน้ำเสีย

3.4.7.1 ระบบบำบัดน้ำเสีย

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามมาตรา 80 โดยอาศัยหลักเกณฑ์ ตามกฎกระทรวงกำหนด หลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึก รายละเอียดและรายงานสรุปการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการได้ทำการบันทึกและจัดส่งแบบ ทส. 2 ต่อเทศบาลตำบลวิชิตเป็นประจำทุกเดือน รายละเอียดดังภาคผนวก ข-11

3.4.5.2 บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โดยดำเนินการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง บีโอดี ปริมาณสารแขวนลอย ซีลไฟด์ ปริมาณสารละลาย ปริมาณตะกอนหนัก น้ำมันแล้ไขมัน ทีเคเอ็น และโคลิฟอร์ม แบคทีเรียทั้งหมด จำนวน 1 สถานี บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง รายละเอียดผลการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังนี้

1) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการตรวจวัดพารามิเตอร์ตามที่มาตรการกำหนด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ตามกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 และ พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ก) พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

อย่างไรก็ตาม น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วทางโครงการไม่มีการปล่อยออกสู่ภายนอก ทั้งนี้โครงการจะทำการ Reuse น้ำทิ้ง เพื่อนำไปใช้ในระบบชักโครกภายในโครงการ รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-7 ภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพที่ 3-4



บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

ภาพที่ 3-4 ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

2) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำปี พ.ศ. 2567

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งประจำปี พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการตรวจวัดพารามิเตอร์ตามที่มาตรการกำหนด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ตามกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 และ พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ก) พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

อย่างไรก็ตาม น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วทางโครงการไม่มีการปล่อยออกสู่ภายนอก ทั้งนี้โครงการจะทำการ Reuse น้ำทิ้ง เพื่อนำไปใช้ในระบบชักโครกภายในโครงการ รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-8 ภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพที่ 3-5

ตารางที่ 3-7 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์						มาตรฐาน
		15 ก.ค. 67	15 ส.ค. 67	9 ก.ย. 67	3 ต.ค. 67	4 พ.ย. 67	18 ธ.ค. 67	
BOD	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	≤20 ^{1/,2/}
Oil & Grease	mg/L	<3	<3	<3	<3	<3	<3	≤20 ^{1/,2/}
pH	-	7.6	7.4	7.6	7.5	7.4	7.0	5.0-9.0 ^{1/} , 5.5-9.0 ^{2/}
Settleable Solid	mL/L/hr	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤0.5 ^{1/} , - ^{2/}
Sulfide	mg/L	<0.5	<0.5	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	≤1 ^{1/,2/}
Total Dissolved Solids	mg/L	166	144	124	110	138	80	(1) ^{1/} , 1,000 ^{2/}
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	ND	<1.0	ND	<1.0	ND	<1.0	≤35 ^{1/,2/}
Total Suspended Solids	mg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤30 ^{1/,2/}
Total Coliform	MPN/100mL	2	11,000	79	23	4.5	110	- ^{1/,2/}

มาตรฐาน : ^{1/}ระหว่างเดือนมกราคม ถึงสิงหาคม พ.ศ. 2567 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข.)

: ^{2/}ระหว่างเดือนกันยายน ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ข.)

หมายเหตุ : ⁽¹⁾สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำใช้ปกติ (บริเวณก๊อกรน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว ก๊อกรน้ำใช้ Phoenix Kitchen)) มีปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) รายละเอียดดังนี้

วันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 พบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 144 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้น ค่ามาตรฐานสารที่ละลายได้ทั้งหมด ต้องมีค่าไม่เกิน 644 มิลลิกรัมต่อลิตร

วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2567 พบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด เท่ากับ 144 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้น ค่ามาตรฐานสารที่ละลายได้ทั้งหมด ต้องมีค่าไม่เกิน 644 มิลลิกรัมต่อลิตร

ND = Not Detected หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายทักษิณ อินโดรม/นายฟุรกอน เกษตรกาลาม์/นายยุทธพงศ์ รัตนะ/นายศักรินทร์ ปานเพ็ง
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก/นางสาวกนิษฐา เหมประสาพร
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวอนันดา บุญเพชร/นางสาวชมภูณัฐ พันทา
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-267-จ-0004
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000/0-7489-5060

ตารางที่ 3-8 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำทิ้ง ประจำปี พ.ศ. 2567

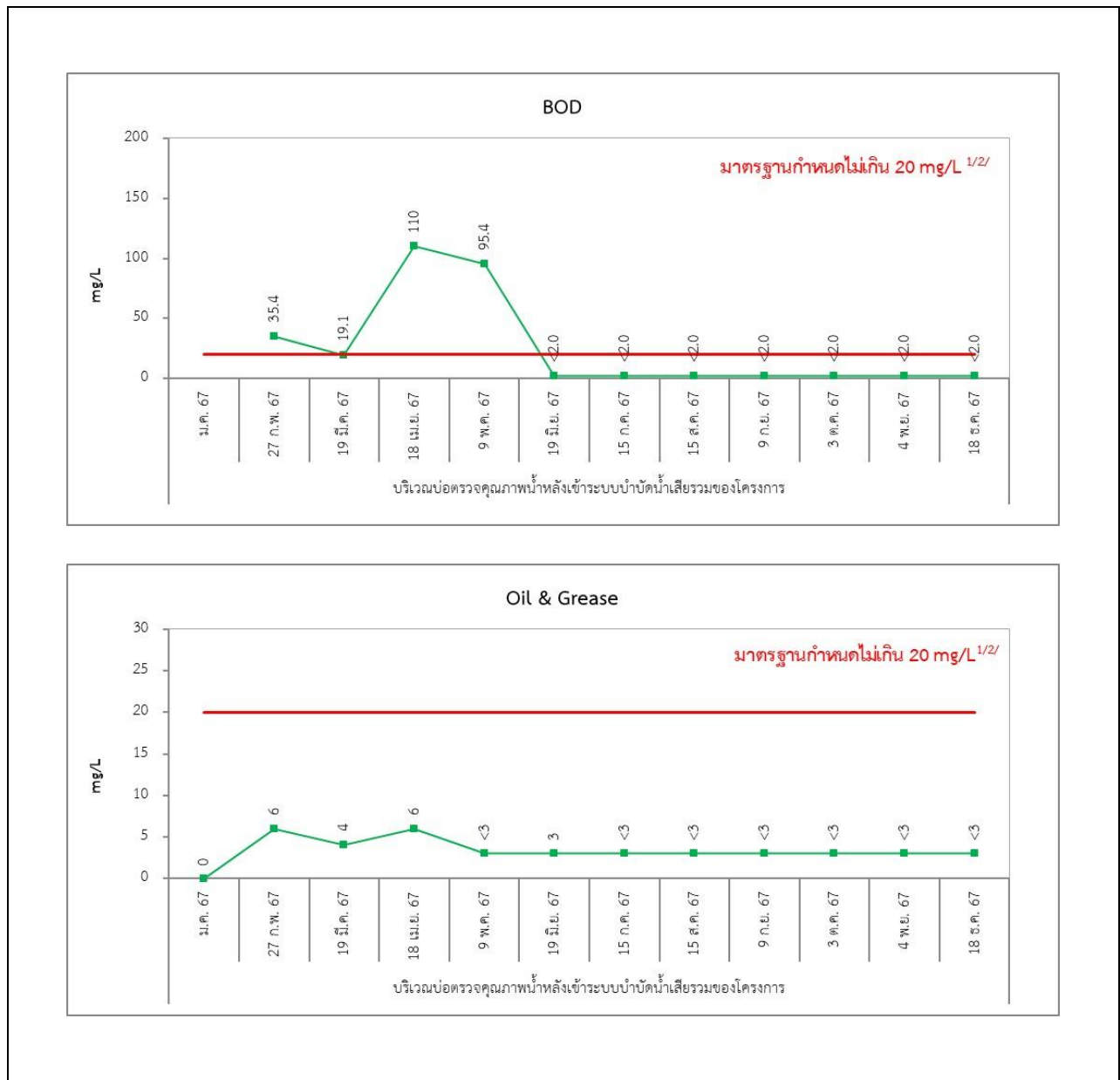
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์								
	BOD (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	pH at 25 degree C (-)	Settleable Solid (mL/L/hr)	Sulfide (mg/L)	TDS (mg/L)	TKN (mg/L)	TSS (mg/L)	Total Coliform (MPN/100mL)
ม.ค. 67 ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27 ก.พ. 67	35.4*	6	7.6	<0.1	1.4*	276	64.6*	68*	700,000
19 มี.ค. 67	19.1	4	7.3	0.1	1.4*	328	41.5*	83*	490,000
18 เม.ย. 67	110*	6	7.3	<0.1	0.8	244	18.6	77*	3,300,000
9 พ.ค. 67	95.4*	<3	7.2	<0.1	0.6	268	20	58*	13,000.00
19 มิ.ย. 67	<2.0	3	7.4	<0.1	<0.5	182	ND	<5	170
15 ก.ค. 67	<2.0	<3	7.6	<0.1	<0.5	166	ND	<5	2
15 ส.ค. 67	<2.0	<3	7.4	<0.1	<0.5	144	<1.0	<5	11,000
9 ก.ย. 67	<2.0	<3	7.6	<0.1	0.6	124	ND	<5	79
3 ต.ค. 67	<2.0	<3	7.5	<0.1	<0.5	110	<1.0	<5	23
4 พ.ย. 67	<2.0	<3	7.4	<0.1	<0.5	138	ND	<5	4.5
18 ธ.ค. 67	<2.0	<3	7.0	<0.1	<0.5	80	<1.0	<5	110
มาตรฐาน ^{1/}	-	≤30	≤20	5.0-9.0	≤0.5	≤1	≤500	≤35	≤40
มาตรฐาน ^{2/}	-	≤30	≤20	5.5-9.0	-	≤1	≤1,000	≤35	≤40

มาตรฐาน : ^{1/}ระหว่างเดือนมกราคม ถึงสิงหาคม พ.ศ. 2567 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข.)

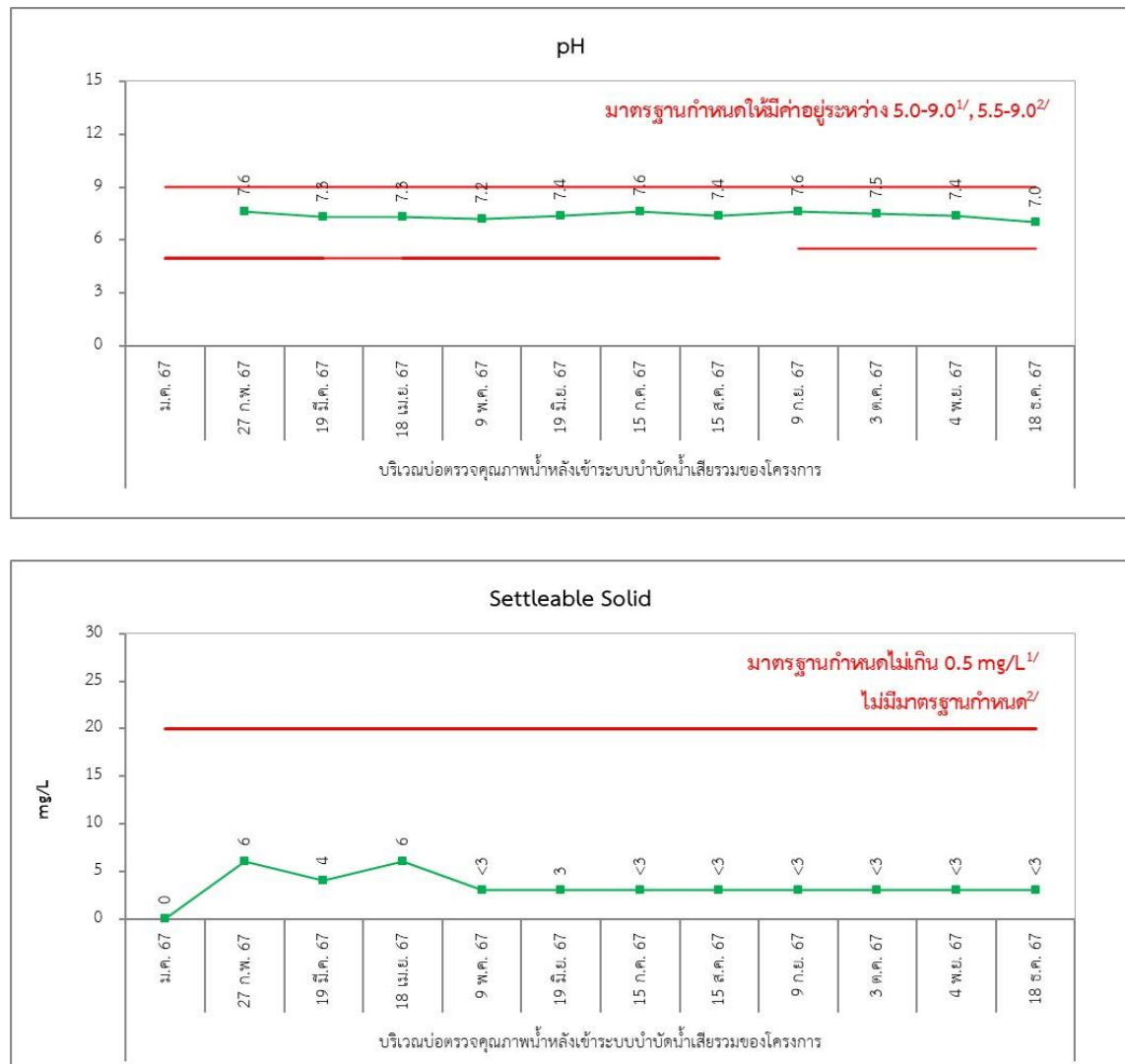
: ^{2/}ระหว่างเดือนกันยายน ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ข.)

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ อยู่ในช่วงระหว่างการพิจารณาสัญญากับบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม จึงไม่มีผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในเดือนมกราคม พ.ศ. 2567

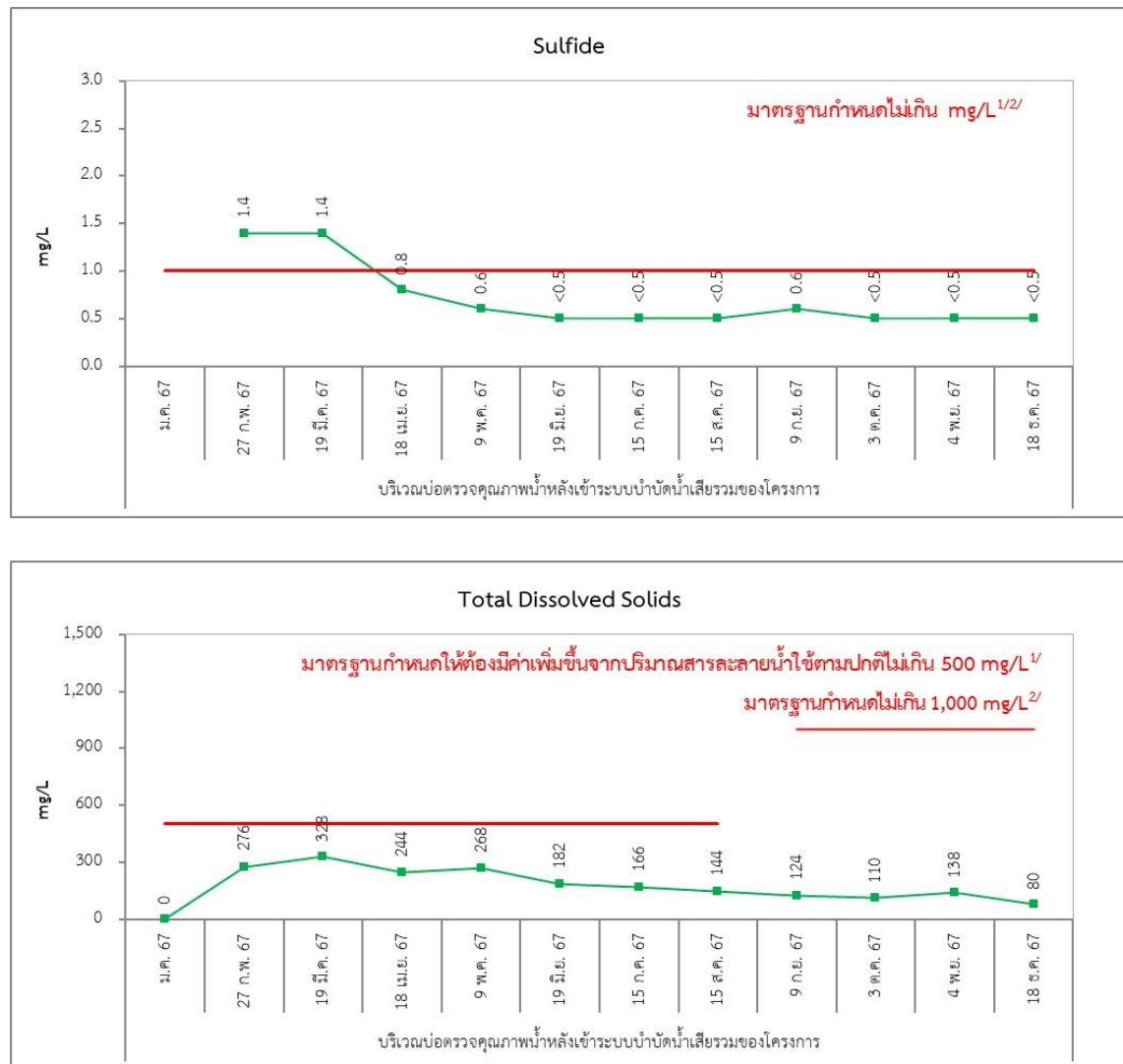
: ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด



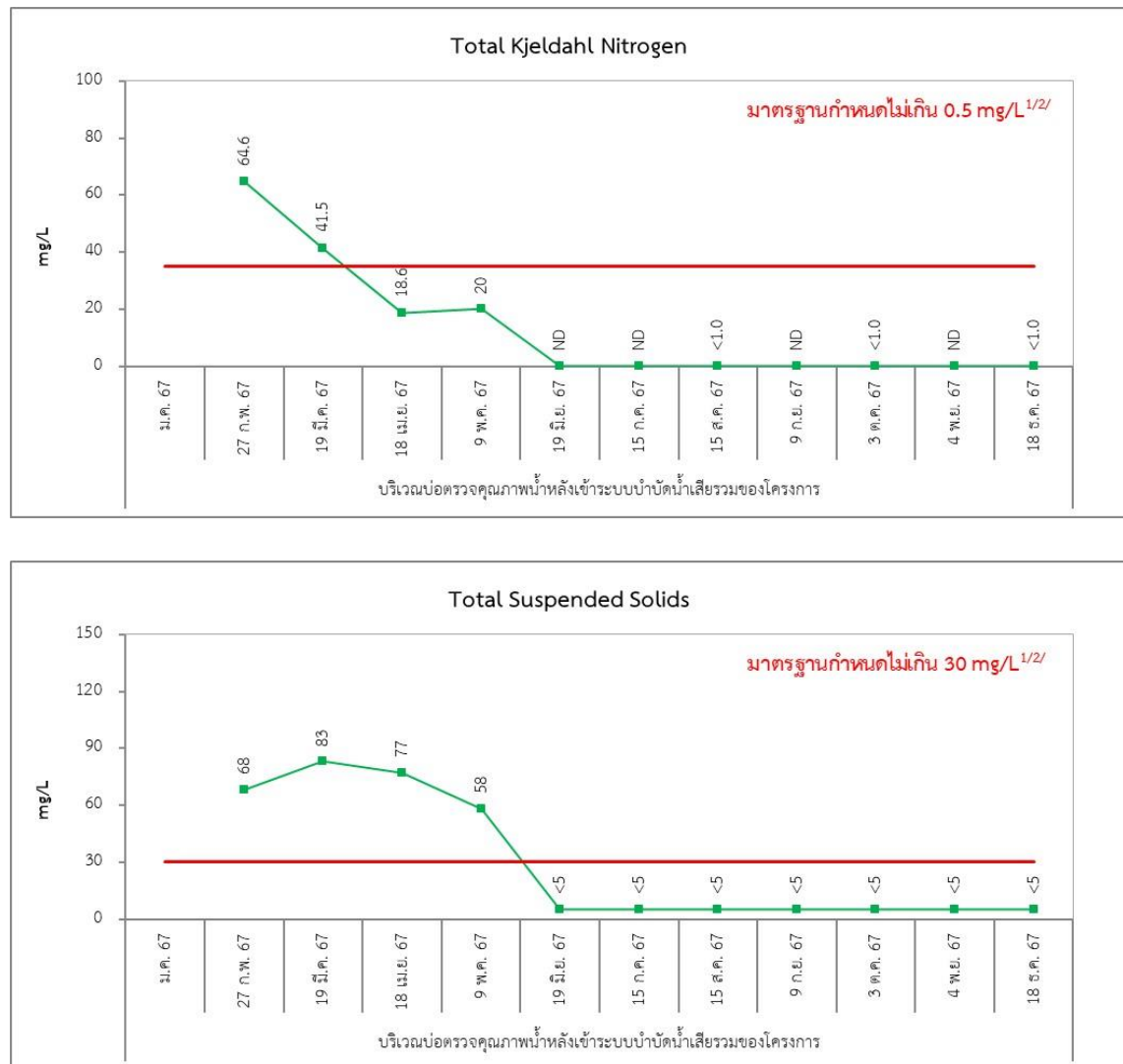
รูปที่ 3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำทิ้ง ประจำปี พ.ศ. 2567



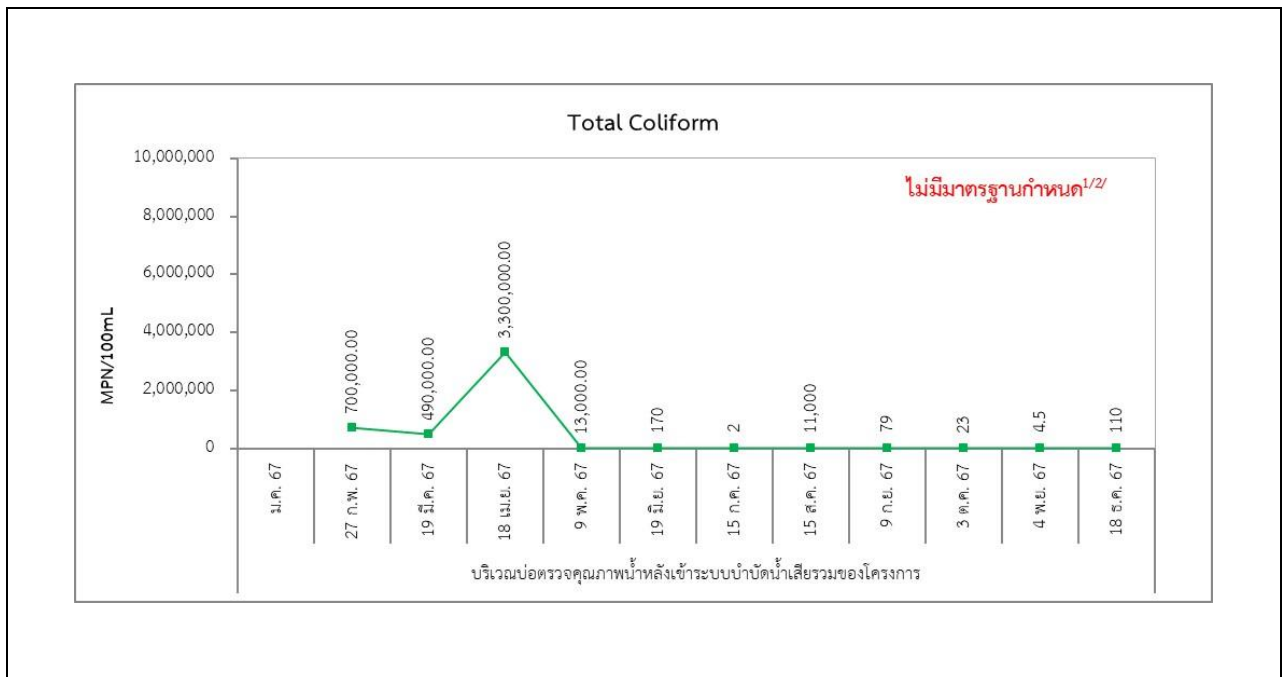
รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำทิ้ง ประจำปี พ.ศ. 2567



รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำทิ้ง ประจำปี พ.ศ. 2567



รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำทิ้ง ประจำปี พ.ศ. 2567



รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณลักษณะน้ำทิ้ง ประจำปี พ.ศ. 2567

3.4.7.3 บ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทนทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ซึ่งโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทนเป็นประจำ ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่าบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทนสามารถทำงานได้อย่างปกติ รายละเอียดแผนงานการตรวจสอบแสดงดังภาคผนวก ข-6

3.4.8.4 ถังกำจัดละอองน้ำ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของถังกำจัดละอองน้ำทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ ซึ่งโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบถังกำจัดละอองน้ำเป็นประจำ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่าถังกำจัดละอองน้ำสามารถทำงานได้อย่างปกติ รายละเอียดแผนงานการตรวจสอบแสดงดังภาคผนวก ข-6

3.4.8 การจัดการมูลฝอย

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจสอบความสามารถในการรองรับขยะ การรั่วซึมของถังขยะ และตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะรวม

โครงการได้จัดให้มีแม่บ้านคอยดำเนินการตรวจสอบขยะ และทำการเก็บขยะทุกวันจากทั้งถังขยะภายในห้องพักและบริเวณโครงการ ซึ่งภายในถังขยะจะมีการใส่ถุงพลาสติกไว้รองรับขยะอีกชั้นหนึ่งเพื่อให้่ายต่อการจัดเก็บและทำความสะอาด หากพบว่าถังขยะมีการชำรุดจะรีบดำเนินการเปลี่ยนถังขยะใหม่ทันที และในการตรวจสอบการกักเก็บขยะมูลฝอยภายในห้องพักขยะรวมไม่พบการตกค้างของขยะภายในห้องพักขยะรวม โครงการได้จัดให้บริษัท เก็บทรัพย์สิน จำกัด เข้าทำการเก็บขนขยะมูลฝอยของโครงการนำไปกำจัด รายละเอียดดังภาคผนวก ข-7

3.4.9 ไฟฟ้า

มาตรการกำหนดให้ทำการบันทึกปริมาณการใช้ไฟฟ้า การชำรุดเสียหายหรือเสื่อมคุณภาพ และจำนวนครั้งของไฟตกและไฟดับ เดือนละ 1 ครั้ง

โครงการมีการบันทึกปริมาณการใช้ไฟฟ้าในแต่ละเดือน และจากการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่พบการชำรุดเสียหาย และไม่มีไฟตกและดับ รายละเอียดดังภาคผนวก ข-12

3.4.10 การป้องกันอัคคีภัย

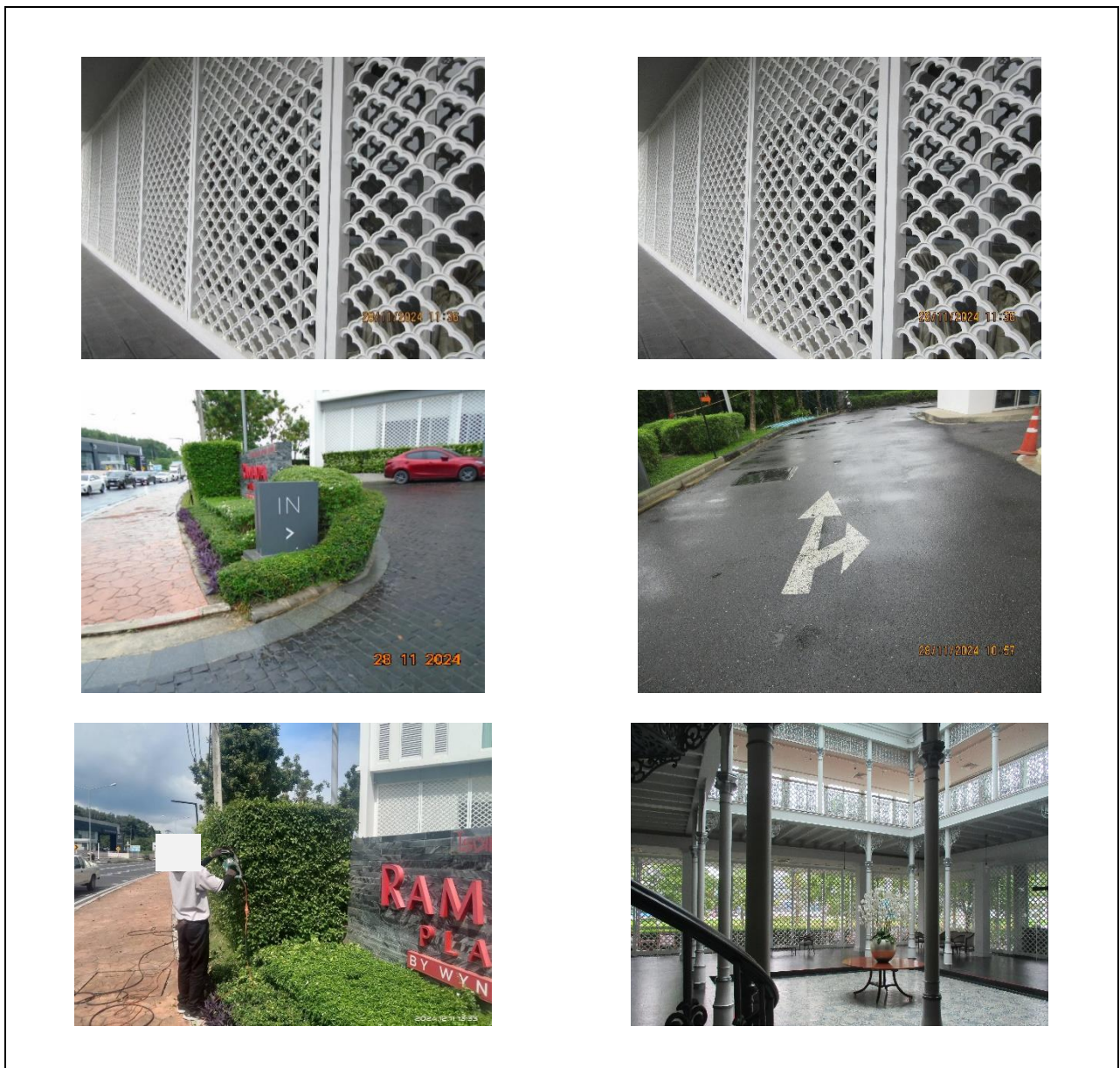
มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด และทำการทดสอบเดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิงตลอดระยะเวลาดำเนินการ

โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและมีการทดสอบเดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเป็นประจำระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่าอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและเครื่องสูบน้ำดับเพลิงสามารถทำงานได้เป็นปกติ รายละเอียดแผนงานการตรวจสอบแสดงดังภาคผนวก ข-6 สำหรับปี พ.ศ. 2567 โครงการได้ทำการตรวจสอบอาคารและอุปกรณ์ประกอบอาคารครั้งใหญ่ประจำปี 2567 เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 รายละเอียดดังภาคผนวก ข-3

3.4.11 การระบายอากาศและความร้อน

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบอุปกรณ์ และช่องเปิดต่างๆ ที่ใช้ระบายอากาศ ถนน ป้ายจราจรภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดี และไม่มีสิ่งกีดขวาง ตลอดจนการตรวจสอบพื้นที่ภูมิสถาปัตย์ภายในโครงการตลอดระยะเวลาดำเนินการ

โครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์ และช่องเปิดต่างๆ ที่ใช้ระบายอากาศ ถนน ป้ายจราจรภายในโครงการเป็นประจำ และในการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่ใช้สอยทั้งภายในและภายนอกโครงการให้มีความสวยงามน่าพักอาศัยอย่างสม่ำเสมอ แสดงดังภาพที่ 3-5



ภาพที่ 3-5 ภูมิทัศน์ภายในโครงการ

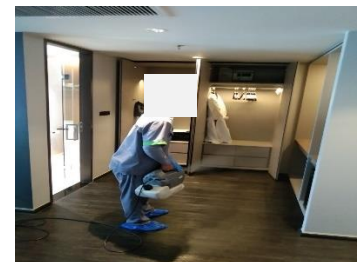
3.4.12 สุขภาพ

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย และโครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอตลอดระยะเวลาดำเนินการ

โครงการมีการตรวจสอบการทำงานของเครื่องปรับอากาศพร้อมทั้งมีการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศทุก 6 เดือน มีการตรวจสอบแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายหากพบจะรีบทำลายทันที รวมถึงโครงการยังได้จัดให้มีการฉีดพ่นแมลง และแมลงสาบภายในพื้นที่โครงการเพื่อลดการสะสมของพาหะนำโรค ในส่วนของพื้นที่สีเขียวของโครงการได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้น และไม้พุ่มบริเวณพื้นที่สีเขียวที่ทางโครงการได้กำหนดไว้ โดยอยู่บริเวณชั้น 1 ชั้น 2 และชั้น 7 บริเวณสระว่ายน้ำ ซึ่งจัดให้มีการดูแล/ปรับปรุง/ซ่อมแซมพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ แสดงดังภาพที่ 3-6



ตรวจสอบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ



การฉีดพ่นแมลงและแมลงสาบภายในพื้นที่โครงการ



การดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว

ภาพที่ 3-6 การตรวจสอบ ดูแลพื้นที่โครงการ

3.4.13 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ

โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เป็นประจำทุกวัน หากพบความผิดปกติจะดำเนินการแก้ไขทันที ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) สามารถทำงานได้เป็นปกติ รายละเอียดดังภาคผนวก ข-13

3.4.14 สระว่ายน้ำ

3.4.14.1 สระว่ายน้ำของโครงการ

การตรวจวัดปริมาณคลอรีนและความเป็นกรด-ด่าง

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดปริมาณคลอรีนคงเหลือ คลอรีนที่ร่วมกับสารอื่นและความเป็นกรด-ด่างทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

โครงการได้ทำการตรวจวัดปริมาณคลอรีนคงเหลือและความเป็นกรด ด่างทุกวัน-วันละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีรายละเอียดดังภาคผนวก ข-14

1) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์หาปริมาณแบคทีเรียโคลิฟอร์ม (Coliform Bacteria) และ ฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) ตามมาตรการกำหนด บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ Main pool เป็นประจำทุกเดือน โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่-9 และแสดงจุดการเก็บตัวอย่างดังภาพที่ 3-7



สระว่ายน้ำของโครงการ Main pool

ภาพที่ 3-7 ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างแบคทีเรียและจุลินทรีย์น้ำสระว่ายน้ำ

ตารางที่ 3-9 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียและจุลินทรีย์บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ Main pool

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์						มาตรฐาน
		15 ก.ค. 67	15 ส.ค. 67	9 ก.ย. 67	3 ต.ค. 67	4 พ.ย. 67	18 ธ.ค. 67	
Fecal Coliform	in 100 mL	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Total Coliform	MPN/100mL	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	≤10

มาตรฐาน : คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

หมายเหตุ : ND = Not Detected หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายทักษิณ อินโดรม/นายพุกอน เกษตรกลาม/
นายยุทธพงศ์ รัตนะ/นายศักรินทร์ ปานเพ็ง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก/นางสาวกนิษฐา เหมประสาทพร

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเตือนใจ ทางกลาง/นางสาวอนันดา บุญเพชร/นางสาวชมภูณัฐ พันทา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-0039 /ว-267-จ-0004/-

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2760-3000/0-7489-5060

2) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำปี พ.ศ. 2567

โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำปี พ.ศ. 2567 บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ Main pool โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ค่าปริมาณแบคทีเรียโคลิฟอร์ม (Coliform Bacteria) และฟีคอล-โคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) ตามมาตรการกำหนด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน รายละเอียดสรุปผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3-10 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังรูปที่ 3-5

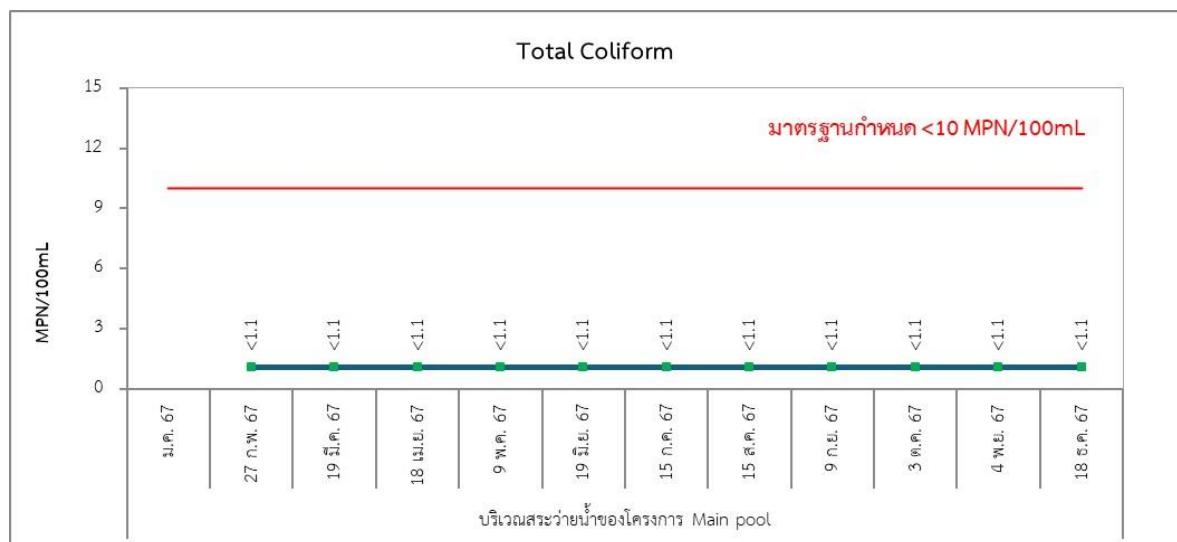
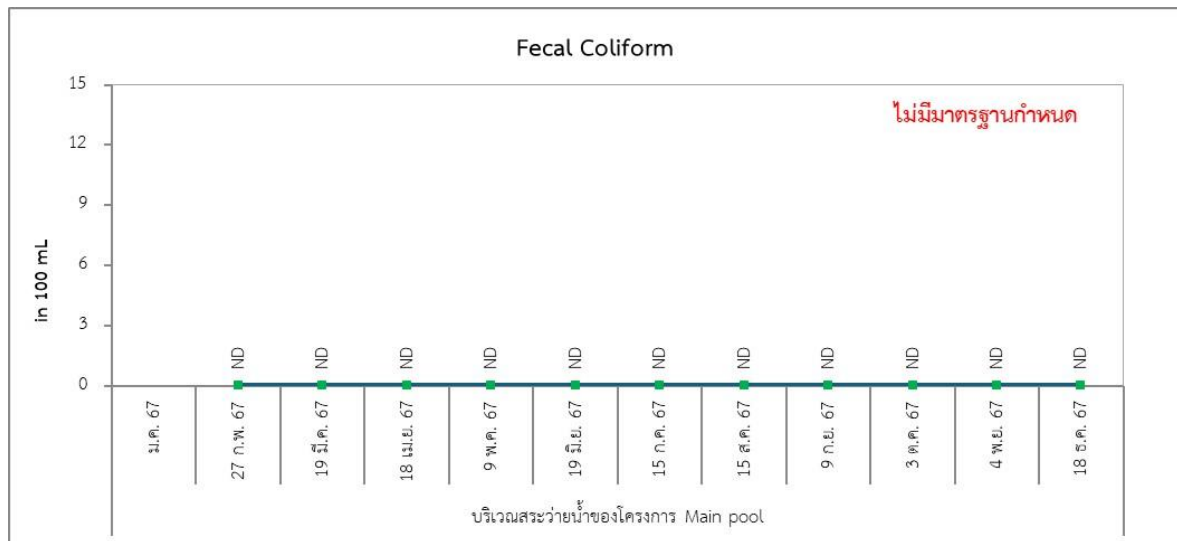
ตารางที่ 3-10 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำปี พ.ศ. 2567

ตำแหน่งการตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	Fecal Coliform (in 100 mL)	Total Coliform (MPN/100mL)
บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ Main pool	ม.ค. 67 ^{1/}	-	-
	27 ก.พ. 67	ND	<1.1
	19 มี.ค. 67	ND	<1.1
	18 เม.ย. 67	ND	<1.1
	9 พ.ค. 67	ND	<1.1
	19 มิ.ย. 67	ND	<1.1
	15 ก.ค. 67	ND	<1.1
	15 ส.ค. 67	ND	<1.1
	9 ก.ย. 67	ND	<1.1
	3 ต.ค. 67	ND	<1.1
	4 พ.ย. 67	ND	<1.1
	18 ธ.ค. 67	ND	<1.1
มาตรฐาน		ND	≤10

มาตรฐาน : คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ
ในทำนองเดียวกัน

หมายเหตุ : ^{1/}อยู่ในช่วงระหว่างการพิจารณาสัญญาของบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม จึงไม่มีผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง
ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2567

: ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด



บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ Main pool

รูปที่ 3-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำปี พ.ศ. 2567

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำปี พ.ศ. 2567

โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์หาค่าความเป็นด่าง (Total Alkalinity) ความกระด้าง (Calcium Hardness) กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) คลอไรด์ (Chloride) แอมโมเนีย (Ammonia Nitrogen) ไนเตรท (Nitrate) *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* และ *Staphylococcus aureus* ตามมาตรการกำหนดบริเวณสระว่ายน้ำ เมื่อวันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทั้งหมดตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ยกเว้น ค่าความกระด้าง (Calcium Hardness) กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) และค่าความเป็นด่าง (Total Alkalinity) ที่มีค่าไม่อยู่ในช่วงที่เหมาะสม รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3-11

ตารางที่ 3-11 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำปี พ.ศ. 2567

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน
		สระว่ายน้ำของโครงการ Main pool	
		19 มี.ค. 67	
<u>Microbiological Testing</u>			
<i>Escherichiacoli</i>	in 100 mL	Not Detected	Not Detected
Fecal Coliform	in 100 mL	Not Detected	Not Detected
<i>Pseudomonasaeruginosa</i>	in 100 mL	Not Detected	Not Detected
<i>Staphylococcus aureus</i>	in 100 mL	Not Detected	Not Detected
Total Coliform	MPN/100mL	<1.1	<10
<u>Water Testing</u>			
Ammonia Nitrogen	mg/L	<0.06	≤20
Calcium Hardness	mg/L	39*	250-600
Chloride	mg/L	31.8	≤600
Cyanuric acid	mg/L	12.0*	30-60
Nitrate	mg/L	2.6	≤50
Total Alkalinity	mg/L	26*	80-100

มาตรฐาน : คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

หมายเหตุ : *มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

Not Detected หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยุทธพงศ์ รัตนะ/นายศักรินทร์ ปานเพ็ง
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวกนกกร เอนก
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเตือนใจ ทางกลาง
เบอร์โทรศัพท์ : 02-760-3000

3.4.14.2 บริเวณสระว่ายน้ำในโครงการ

การจัดบันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

มาตรการกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดดำเนินการ

โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบและดูแลความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ และภายในบริเวณสระว่ายน้ำของโครงการยังได้จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถส่งสัญญาณขอความช่วยเหลือต่อพนักงานในโครงการได้ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ไม่มีเหตุการณ์ผิดปกติเกิดขึ้น

ตรวจสอบอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เช่น ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต และไม้ช่วยชีวิต เป็นต้นให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน โดยกำหนดให้ทำการตรวจสอบเป็นประจำทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เช่น ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต และไม้ช่วยชีวิตเป็นประจำทุกวัน เพื่อให้อุปกรณ์ดังกล่าวอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา แสดงดังภาพที่ 3-8

สภาพพื้นผิวทางเดิน และขอบสระว่ายน้ำ

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบสภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ พื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ และบริเวณขอบสระและทางเดินไม่ให้มีน้ำขัง โดยกำหนดให้ทำการตรวจสอบเป็นประจำทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ พื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ พบว่าไม่มีรอยแตกร้าว หรือรอยร้าว และบริเวณขอบสระและทางเดินไม่พบการขังของน้ำจากสระว่ายน้ำ ซึ่งโครงการได้ทำการตรวจสอบเป็นประจำทุกวัน หากพบหารชำรุดจะดำเนินการซ่อมแซมทันทีเพื่อให้ผู้ที่ใช้บริการสระว่ายน้ำมีความปลอดภัย แสดงดังภาพที่ 3-8

ป้ายแสดงกฎปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบสภาพป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ โดยกำหนดให้ทำการตรวจสอบเป็นประจำทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำเป็นประจำทุกวัน หากพบว่าป้ายมีสภาพไม่สมบูรณ์ ตัวหนังสือหรือสัญลักษณ์บนป้ายลบเลือนจะรีบดำเนินการแก้ไขทันที แสดงดังภาพที่ 3-8

อุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์ส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำและทางเดินรอบสระว่ายน้ำ

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าและไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเดินรอบสระว่ายน้ำและบริเวณสระว่ายน้ำ โดยกำหนดให้ทำการตรวจสอบเป็นประจำทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าและไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเดินรอบสระว่ายน้ำและบริเวณสระว่ายน้ำเป็นประจำ หากพบว่ามีชำรุดหรือใช้งานไม่ได้จะรีบดำเนินการแก้ไขทันที แสดงดังภาพที่ 3-8



ภาพที่ 3-8 บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการและอุปกรณ์ช่วยเหลือบริเวณสระว่ายน้ำ

3.4.15 ทศนียภาพ

มาตรการกำหนดให้มีการรักษาดันไม้ให้เจริญเติบโตสวยงามอยู่เสมอ และปลุกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในบริเวณโครงการ โดยจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นและไม้ทรงพุ่ม บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีการดูแล/ปรับปรุง/ซ่อมแซมพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ

แสดงดังภาพที่ 3-9



ภาพที่ 3-9 แผนผังพื้นที่สีเขียวของโครงการ



ภาพที่ 3-9 (ต่อ) แผนผังพื้นที่สีเขียวของโครงการ

3.4.16 การบดบังแสงและทิศทางลม

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบเรื่องร้องเรียนในช่วง 1 ปีแรกของการเปิดดำเนินการ ซึ่งในระยะเวลา 1 ปีแรกของการเปิดดำเนินโครงการไม่พบข้อร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยบริเวณพื้นที่ข้างเคียงในรัศมี 150 เมตร และในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่พบข้อร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยบริเวณพื้นที่ข้างเคียงของโครงการ