

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

3.1 วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017 และกรมโรงงานอุตสาหกรรม “มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ทดสอบมลพิษน้ำ” พิมพ์ครั้งที่ 3 (พ.ศ.2559) โดยมีรายละเอียดวิธี การเก็บ รักษาตัวอย่างน้ำ และรายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.1

3.2 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ

การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์ให้มีลักษณะสมบัติใกล้เคียงกับแหล่งน้ำเดิมอย่างแท้จริงและไม่ถูกปนเปื้อน หรือเปลี่ยนแปลงก่อนนำไปวิเคราะห์ ซึ่งมีรายละเอียดวิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ ดังนี้

- วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab sampling
- จุดเก็บตัวอย่าง: น้ำเสีย; เก็บจากจุดที่ปล่อยน้ำเสียออกมาหรือที่จุดรวมน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะ
- การเก็บรักษาตัวอย่าง แสดงดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 วิธีการเก็บ รักษาตัวอย่างน้ำ และรายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

พารามิเตอร์	วิธีทดสอบ	ภาชนะบรรจุ	การเก็บรักษา
กรด-เบส (pH)	Electrometric Method part 4500-H+ B	P	ทดสอบทันที
บีโอดี (BOD)	Azide Modification part 4500-O C/ 5-Days BOD Test part 5210B	P, G	แช่เย็น
การจมตัวของตะกอน (Settleable Solids)	Gravimetric part 2540F	P	แช่เย็น
สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Dried at 103 -105 °C part 2540D	P	แช่เย็น
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C part 2540C	P	แช่เย็น
ไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN)	Macro-Kjeldahl part 4500-N _{org} B	P, G	เติม H ₂ SO ₄ ให้ pH<2, แช่เย็น
ซัลไฟด์ (Sulfide)	Iodometric part 4500-S ²⁻ F	P, G	แช่เย็น, เติม 2 N zinc acetate 4 drop/100 mL, เติม NaOH ให้ เติม HCl ให้ pH<2, แช่เย็น
ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil & Grease)	Partition & Gravimetric part 5520B	G	แช่เย็น
โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform)	Multiple-Tube Fermentation Test part 9221 A - E	G	แช่เย็น pH>9
ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform)	Multiple-Tube Fermentation Test part 9221 A - E	G	แช่เย็น

- หมายเหตุ
1. แช่เย็น หมายถึง ให้แช่ที่อุณหภูมิ 4 ± 2 °C ในที่มีด
 2. ทดสอบทันที หมายถึง ให้ทดสอบภายใน 15 นาทีหลังจากเก็บตัวอย่าง
 3. P คือ ขวดพลาสติก (ทำจาก Polyethylene หรือเทียบเท่า)
 4. G คือ ขวดแก้ว

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของโครงการ โรงแรม อมตะ ป่าตอง ในระยะดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 คือ น้ำผ่านการบำบัด และ น้ำสระว่ายน้ำ แสดงดังรูปภาพที่ 3.1



รูปภาพที่ 3.1 การเก็บตัวอย่างน้ำ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำของ โครงการ โรงแรม อมตะ ป่าตอง ในระยะดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 แสดงดัง แบบ ตต. 9 และตารางที่ 3.2

รายงานการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ โรงแรม อมตะ ป่าตอง ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด หวิงศ์ทรัพย์ อินน์

จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

ตำแหน่งที่ตรวจวัด น้ำออกระบบบำบัด

ตารางที่ 3.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด

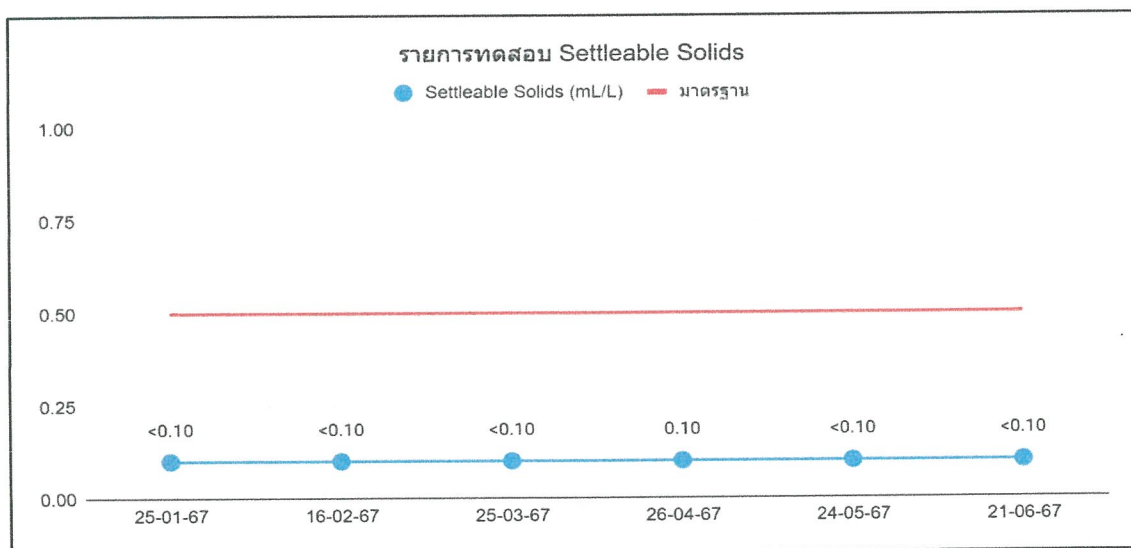
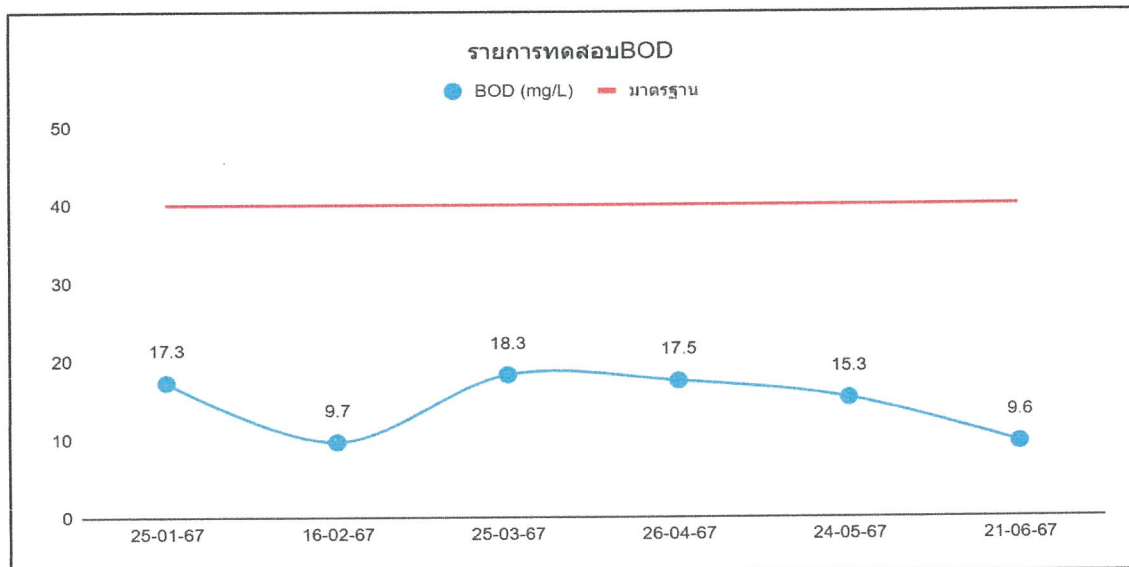
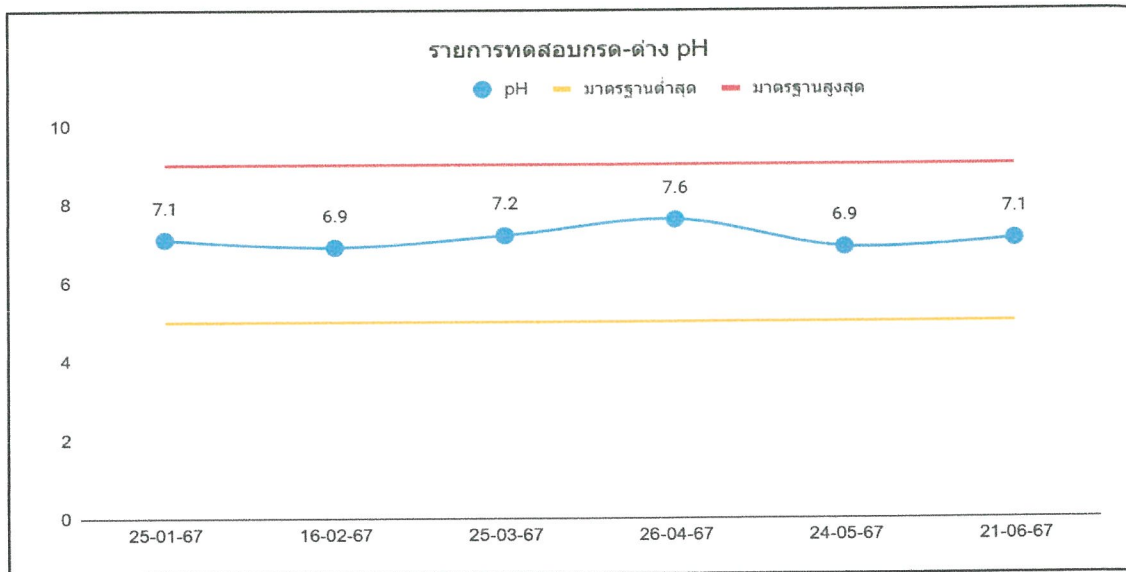
ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾	เกณฑ์ กำหนดใน รายงาน ⁽³⁾
		25/01/67	16/02/67	25/03/67	26/04/67	24/05/67	21/06/67			
pH	-	7.1	6.9	7.2	7.6	6.9	7.1	7.6/6.9	5.0-9.0	5.0-9.0
BOD	mg/L	17.3	9.7	18.3	17.5	15.3	9.6	18.3/9.6	≤20.0	≤20.0
Settleable Solids	mL/L	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	0.10	0.10	0.10/<0.10	≤0.5	≤0.5
Total Suspended Solids	mg/L	3.6	0.90	15.8	18.0	4.7	5.0	18.0/0.90	≤30	≤30
Total Dissolved Solids	mg/L	336	274	334	334	224	344	344/224	≤500	≤500
Nitrogen, TKN	mg/L	9.0	12.3	23.8	26.9	22.7	12.6	26.9/9.0	≤35	≤35
Sulfide	mg/L	0.05	0.03	0.11	0.11	0.11	0.08	0.11/0.03	≤1.0	≤1.0
Fat, Oil & Grease	mg/L	1.3	<0.33	0.67	1.3	1.0	1.3	1.3/<0.33	≤20	≤20
Nitrogen, Ammonium	mg/L	8.0	5.6	5.5	28.6	4.1	2.5	28.6/2.5	-	-
Organic Nitrogen	mg/L	5.6	2.8	1.8	3.4	1.8	0.70	5.6/0.70	10	10

หมายเหตุ

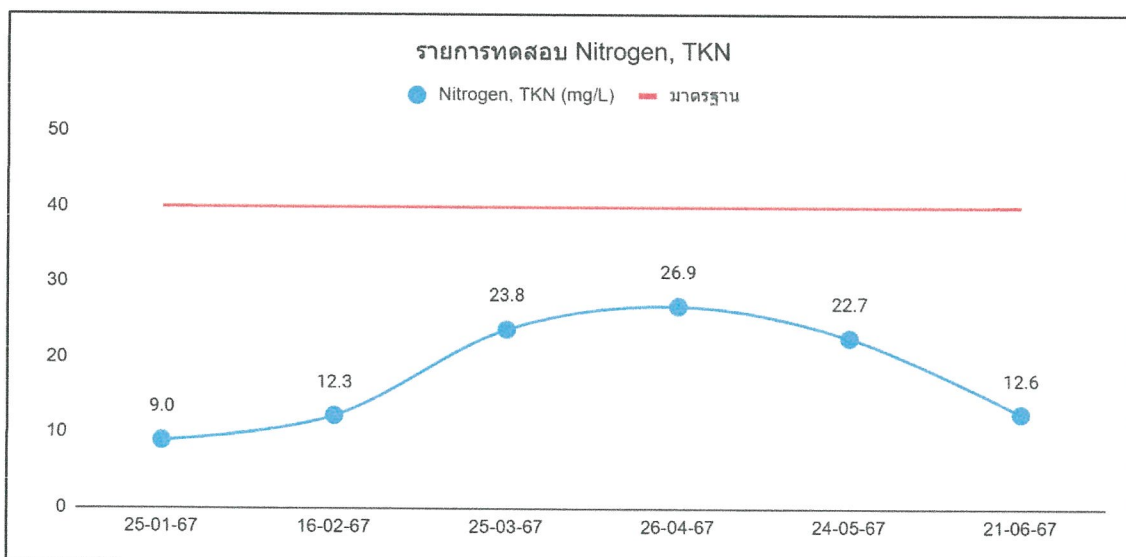
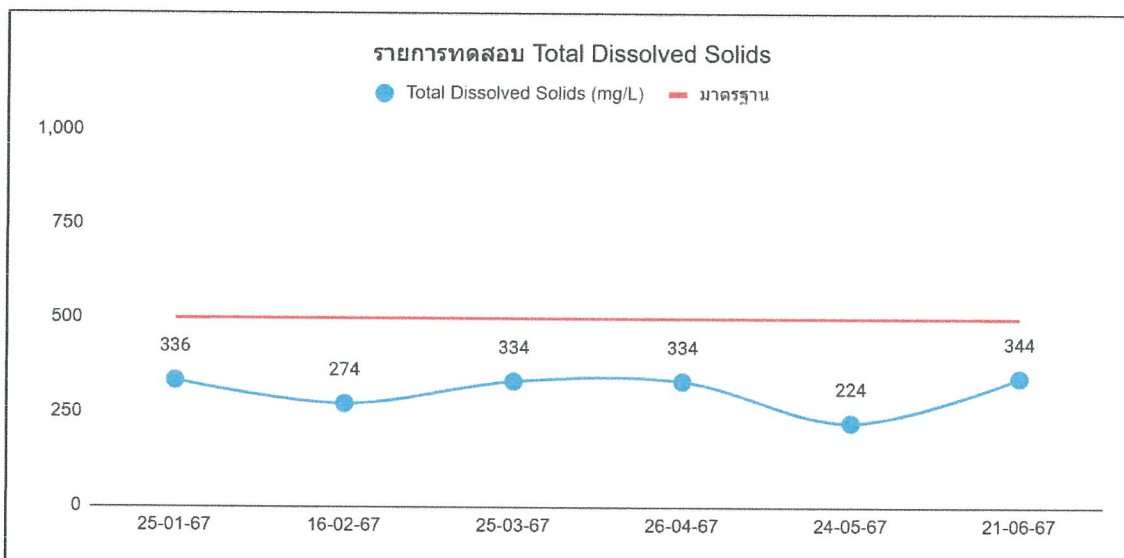
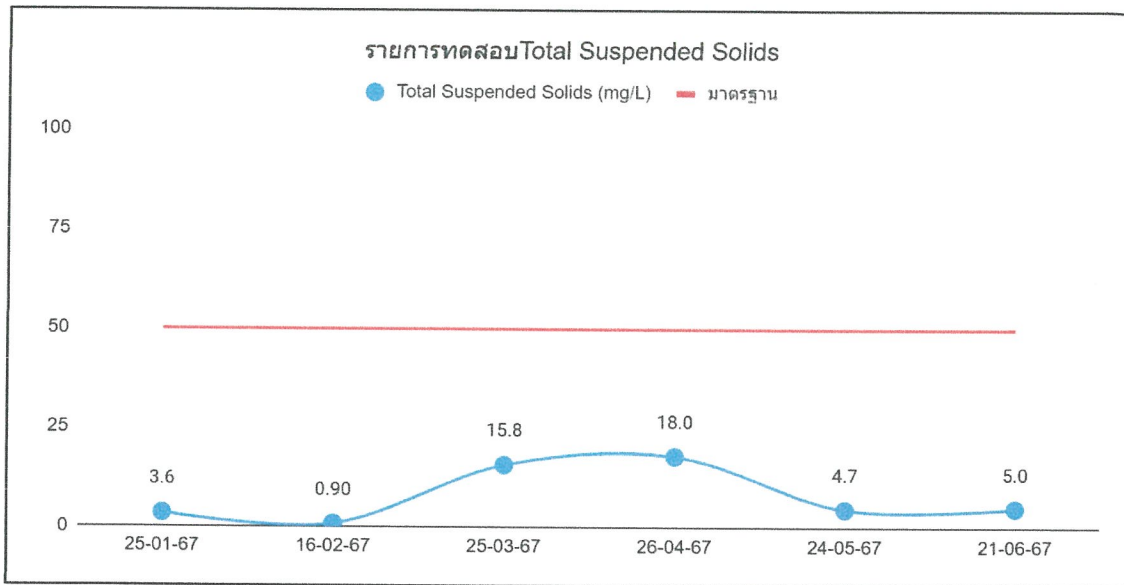
- (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
- (2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก)
- (3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	BK Lab (บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด)	
ชื่อผู้บันทึก	นายสมักรพงศ์ พงศ์ศิริเดช	
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ	นายอาทิตย์ ชื่นสุดใจ	ทะเบียนเลขที่ ว-290-ค-0001
	นางสาวเสาวณี บุตรสุริย์	ทะเบียนเลขที่ ว-290-ค-0002
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด		
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายจิระศักดิ์ หมัดหมั่น	ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0001
	นางสาววันวิสา นวลไย	ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0003
	นางสาววรรณพร ชินแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0004
เบอร์โทรศัพท์	062 059 2888 และ 062 059 4888	

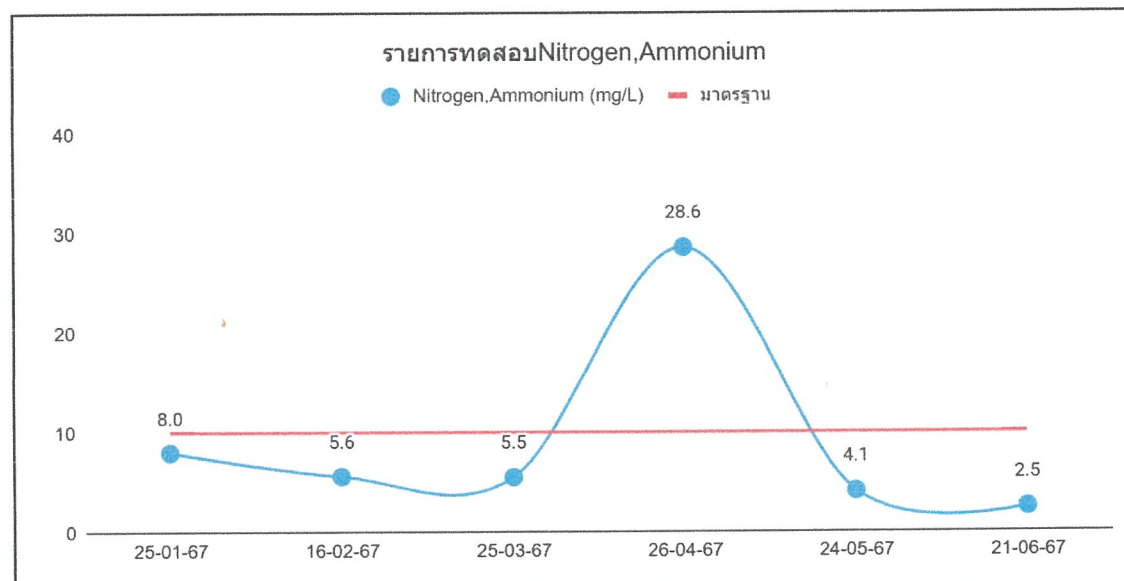
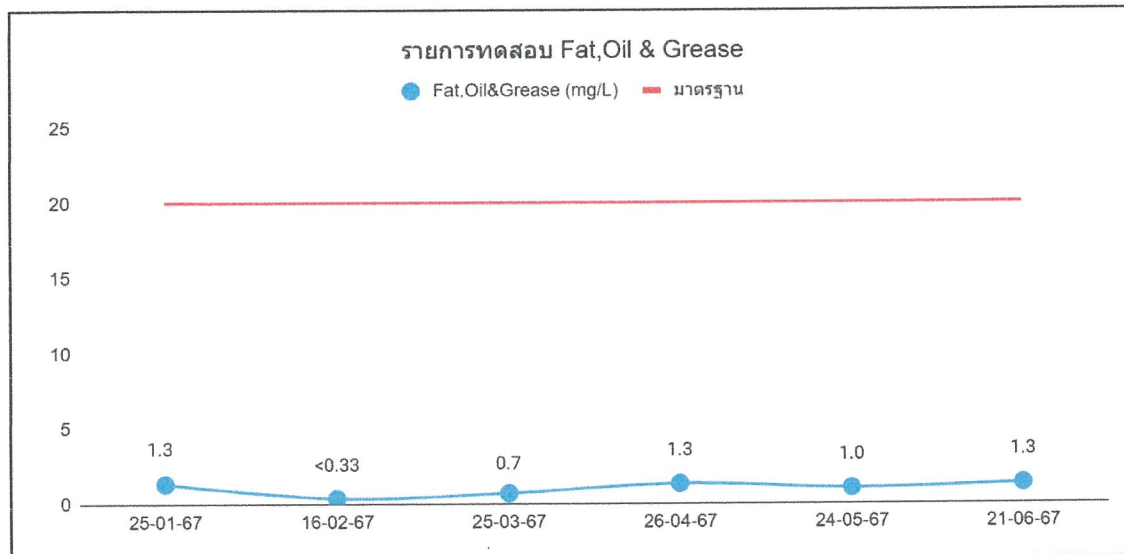
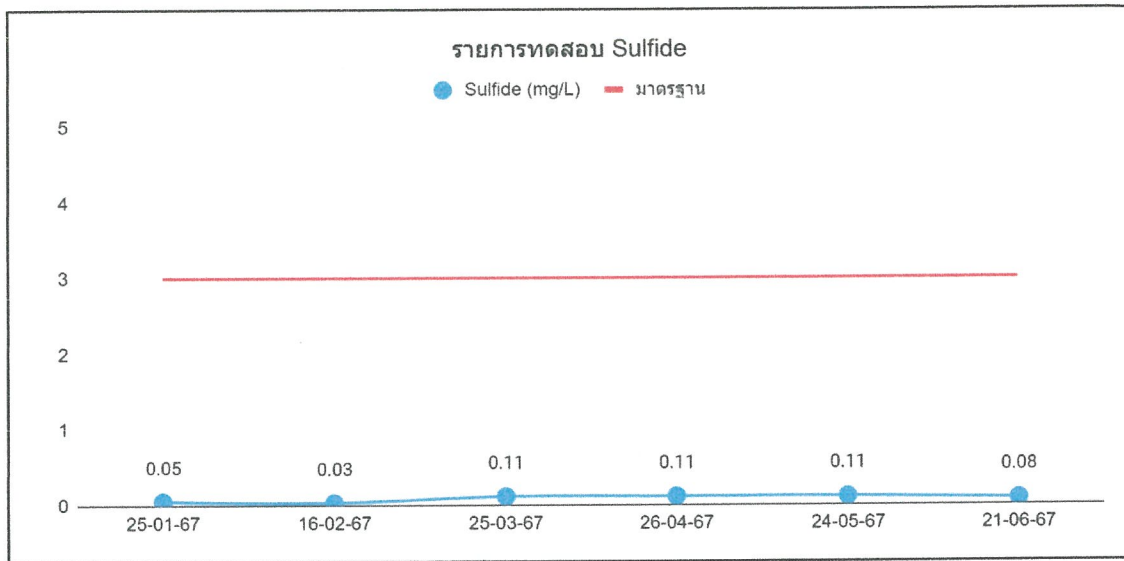
กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด



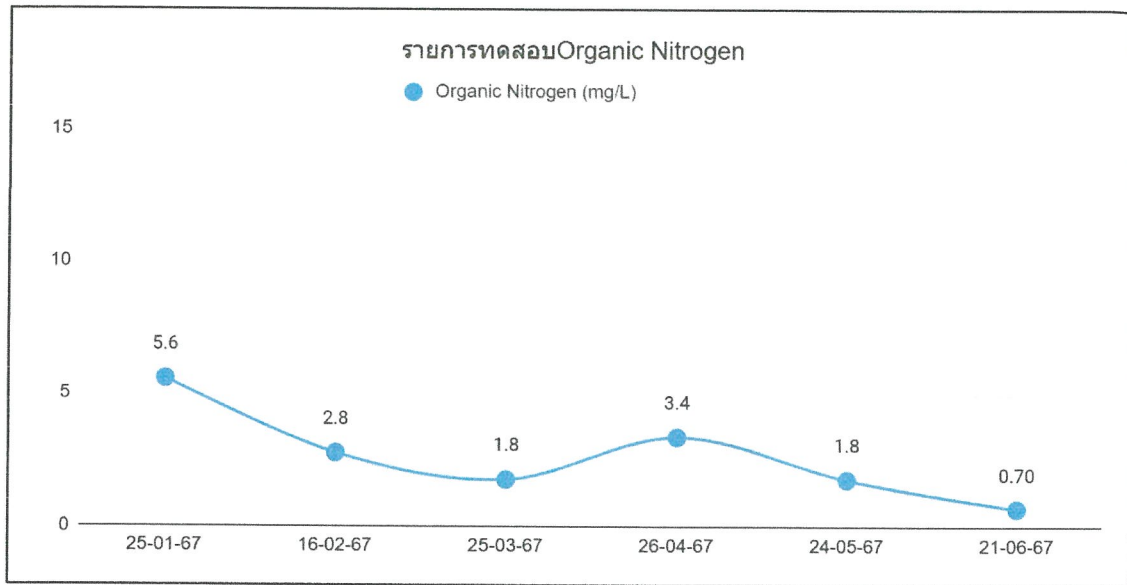
กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกกระบบบำบัด (ต่อ)



กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด (ต่อ)



กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกกระบบบำบัด (ต่อ)



3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โครงการ โรงแรม อมตะ ป่าตอง ในระยะดำเนินการ ประจำปีเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 มีรายละเอียดดังนี้

3.3.1 การใช้น้ำ

- (1) ตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระในน้ำประปาต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.20 มิลลิกรัม/ลิตร และต้องไม่เกิน 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร ตรวจสอบทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

พบโครงการมีการตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระในน้ำประปา โดยดำเนินการตรวจสอบทุก 6 เดือน ทุก 6 เดือน

3.3.2 การระบายน้ำ

- (1) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบบ่อบำบัดน้ำเสีย ทดแทนถังหมักย่อยบริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะเป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

พบโครงการมีการติดตั้งถังหมักย่อยบริเวณจุดระบายน้ำออกจากบ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้ายของโครงการและมีช่างคอยตรวจสอบ ดูแล อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ รวมทั้งมีการดำเนินการดำเนินการสูบน้ำออกจากถังเกราะ และหากปริมาณของกากตะกอนถึงปริมาณที่กำหนด จะมีการจัดจ้างรถร่วมเทศบาลเข้ามาสูบน้ำกำจัด

3.3.3 การจัดการน้ำเสีย

- (1) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อตรวจคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดคุณภาพน้ำแล้ว ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548

โครงการมีการเก็บตัวอย่างน้ำไปวิเคราะห์ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ โดยห้องปฏิบัติการ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ
สรุปผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกกระบบบำบัดและน้ำสระว่ายน้ำ ของโครงการ โรงแรม อมตะ ป่าตอง ประจำปีเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำกับเกณฑ์มาตรฐาน

คุณภาพน้ำออกกระบบบำบัด พบว่า ค่าความเป็นกรด-เบส (pH) ค่าบีโอดี (BOD) ค่าการจมตัวของตะกอน (Settleable Solids) ค่าสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ค่าปริมาณของของแข็งละลายได้ (Total Dissolved Solids) ค่าไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN) ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) และมีค่าไขมัน (Fat, Oil & Grease) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ

3.3.4 การจัดการมูลฝอย

- (1) มาตรการกำหนดตรวจสอบถังมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที

โครงการมีแม่บ้านคอยทำความสะอาดและตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอย หากพบการชำรุดเสียหาย จะดำเนินการเปลี่ยนชุดใหม่เข้าทดแทนทันที รวมทั้งคอยทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวม ภาชนะ รถเข็น และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการเก็บขนมูลฝอย ทุกครั้งหลังจากที่รถเก็บมูลฝอยได้เข้ามาเก็บขนแล้ว ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อก่อนนำมาใช้ใหม่ และน้ำเสียจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัด

3.3.5 การคมนาคม

- (1) มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบความคล่องตัวของการจราจรในขณะที่รถเข้า - ออก จากโครงการ
- (2) มาตรการกำหนดให้มีการสอบถามประชาชนในพื้นที่ข้างเคียงว่าการเข้า - ออกของรถโครงการ ก่อให้เกิดปัญหาอย่างไรบ้างและต้องให้แก้ไขอย่างไร

ทางโครงการได้จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจรให้กับผู้พักอาศัย พร้อมทั้งดูแลความปลอดภัยผู้ที่สัญจรผ่านด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการ ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ

ในปัจจุบันยังไม่มีมาร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่ข้างเคียงในกรณีดังกล่าว

3.3.7 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

- (1) มาตรการกำหนดระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งแล้วเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ เพื่อระบายน้ำริมถนนการะจ่ายยอมก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำถนนราชวิถี 200 ปี

ทางโครงการมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียตามหลักวิชาการทางวิศวกรรมสุขาภิบาล ที่กำหนดไว้ในมาตรการ และมีการเก็บตัวอย่างน้ำไปวิเคราะห์ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ โดยห้องปฏิบัติการก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ

3.3.8 เศรษฐกิจและสังคม

- (1) มาตรการกำหนดให้มีตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการ

ในปัจจุบันยังไม่มีมาร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่ข้างเคียงในกรณีดังกล่าว

3.3.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- (1) ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาลว่ามีการเตรียมพร้อมหรือเพียงพอหรือไม่
- (2) ตรวจสอบอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย ว่าอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลาหรือไม่พร้อมทั้งมีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร
- (3) ตรวจสอบความพร้อมความเข้าใจของพนักงานในการใช้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย และอุปกรณ์ดับเพลิง ว่ามีความเข้าใจมาก - น้อยเพียงใด

โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยดำเนินการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น หากมีไม่เพียงพอจะมีการซื้อใหม่มาเพิ่มเติมทันที

โครงการมีช่างคอยดำเนินการตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน หากพบมีการชำรุดเสียหายจะดำเนินการซ่อมแซม หรือเปลี่ยนใหม่ทันที

บริเวณติดตั้งอุปกรณ์มีการติดป้ายแสดงวิธีการใช้งาน และจัดเตรียมเอกสารให้ความรู้เกี่ยวกับการหนีไฟ อีกทั้งมีการจัดฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ และแผนอพยพให้กับพนักงานโดยดำเนินการ 1 ครั้ง / ปี

3.3.10 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ

- (1) มาตรการกำหนดให้มีการดูแลรักษาด้านไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอและปลูทดต้นไม้ทดแทนกรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว

โครงการมีคนสวนคอยดูแล และบำรุงรักษาบริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ อยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ เพื่อรักษาด้านไม้ภายในโครงการให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ หากต้นไม้เหี่ยวเฉา หรือตาย ทางโครงการจะดำเนินการปลูทดต้นไม้เข้าทดแทนในพื้นที่