

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

---





### บทที่ 3

## ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

### 3.1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

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

### 3.2 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ

การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์ให้มีลักษณะสมบัติใกล้เคียงกับแหล่งน้ำเดิมอย่างแท้จริงและไม่ถูกปนเปื้อน หรือเปลี่ยนแปลงสภาพก่อนนำไปวิเคราะห์ ซึ่งมีรายละเอียดวิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ ดังนี้

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

ตารางที่ 3.1 การเก็บรักษา ปริมาณ และภาชนะที่ใช้บรรจุตัวอย่างน้ำ

พารามิเตอร์	วิธีทดสอบ	ภาชนะบรรจุ	การเก็บรักษา
กรด-เบส (pH)	Electrometric Method part 4500-H <sup>+</sup> B	P	ทดสอบทันที
บีโอดี (BOD)	Azide Modification part 4500-O <sub>2</sub> C/ 5-Days BOD Test part 5210B	P, G	แช่เย็น
การจมน้ำของตะกอน (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 ที่เคเอ็น (Nitrogen, TKN)	Macro-Kjeldahl part 4500-N <sub>org</sub> B	P, G	เติม H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ให้ pH<2, แช่เย็น
ซัลไฟด์ (Sulfide)	Iodometric part 4500-S <sup>2-</sup> F	P, G	แช่เย็น, เติม 2 N zinc acetate 4 drop/100 mL, เติม NaOH ให้ pH>9
ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil & Grease)	Partition & Gravimetric part 5520B	G	เติม HCl ให้ pH<2, แช่เย็น

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



การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของโครงการ แม่นดาลา คอนโดมิเนียม ในระยะดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 คือ น้ำผ่านการบำบัด แสดงดังรูปภาพที่ 3.1



รูปภาพที่ 3.1 การเก็บตัวอย่างน้ำ

#### ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำของ โครงการ แม่นดาลา คอนโดมิเนียม ในระยะดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 แสดงดัง แบบ ตต. 9 และตารางที่ 3.2

### รายงานการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ของบริษัท บ้านแมนดาลา คอนโดมิเนียม จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท พีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด

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

ตำแหน่งที่ตรวจวัด น้ำออกระบบบำบัด

ตารางที่ 3.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด

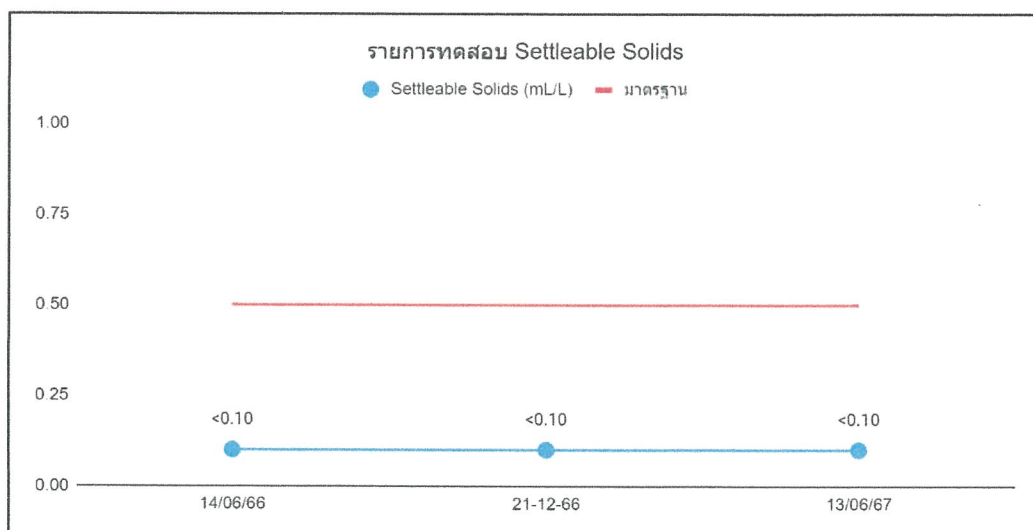
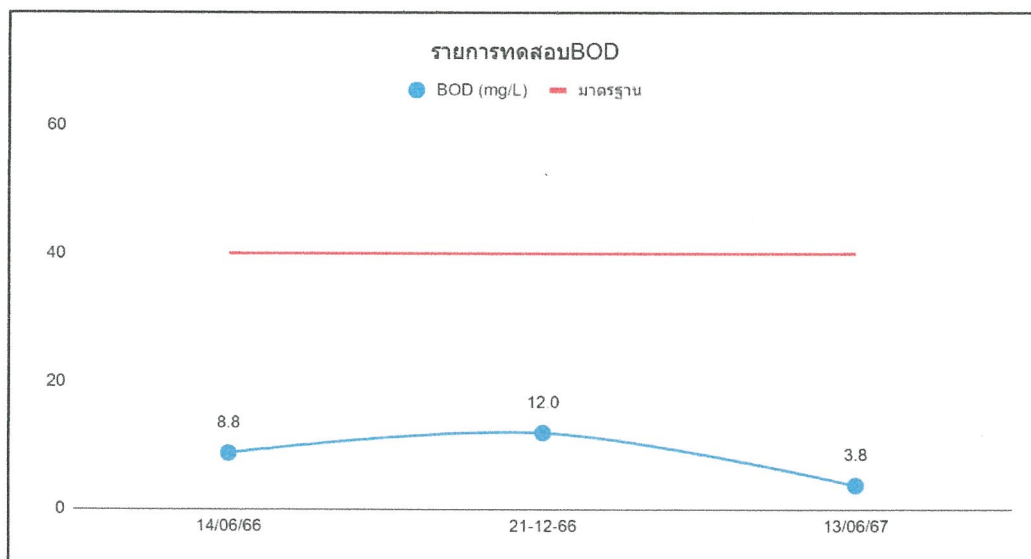
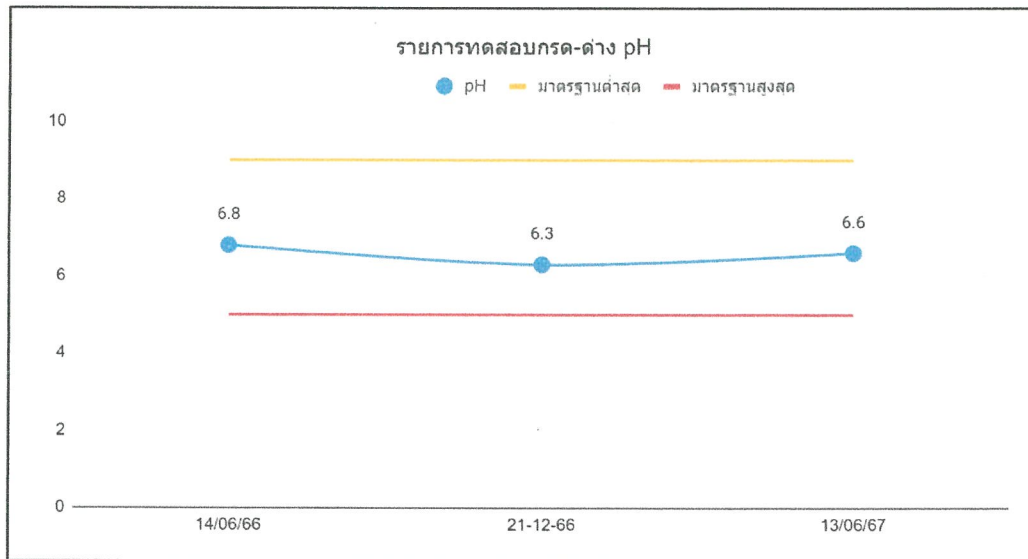
ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>			ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	เกณฑ์กำหนดใน รายงานฯ <sup>(3)</sup>
		14/06/66	21/12/66	13/06/67			
pH	-	6.8	6.3	6.6	6.8/6.3	5.0-9.0	5.0-9.0
BOD	mg/L	8.8	12.0	3.8	12.0/3.8	≤40.0	≤40.0
Settleable Solids	mL/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10/<0.10	≤0.5	≤0.5
Total Suspended Solids	mg/L	4.2	5.4	4.3	5.4/4.2	≤50	≤50
Total Dissolved Solids	mg/L	328	398	478	478/328	≤500	≤500
Nitrogen, TKN	mg/L	5.6	3.4	1.7	5.6/1.7	≤40	≤40
Sulfide	mg/L	0.02	0.03	<1.0	0.03/0.02	≤3.0	≤3.0
Fat, Oil & Grease	mg/L	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33/<0.33	≤20	≤20

หมายเหตุ

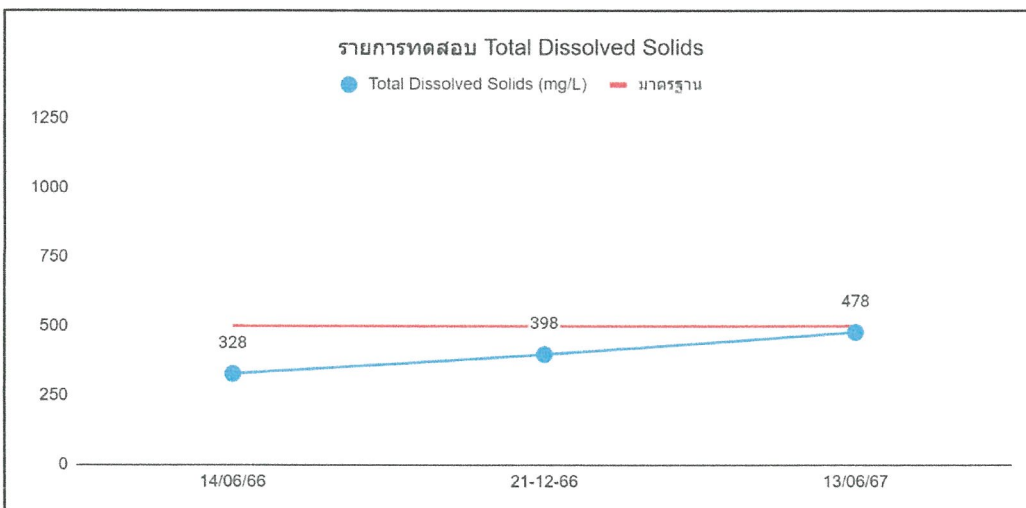
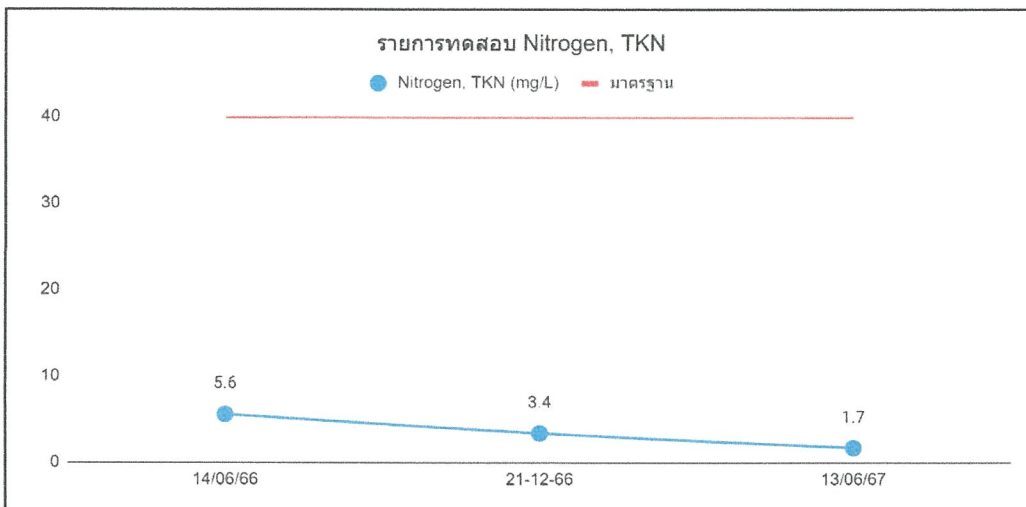
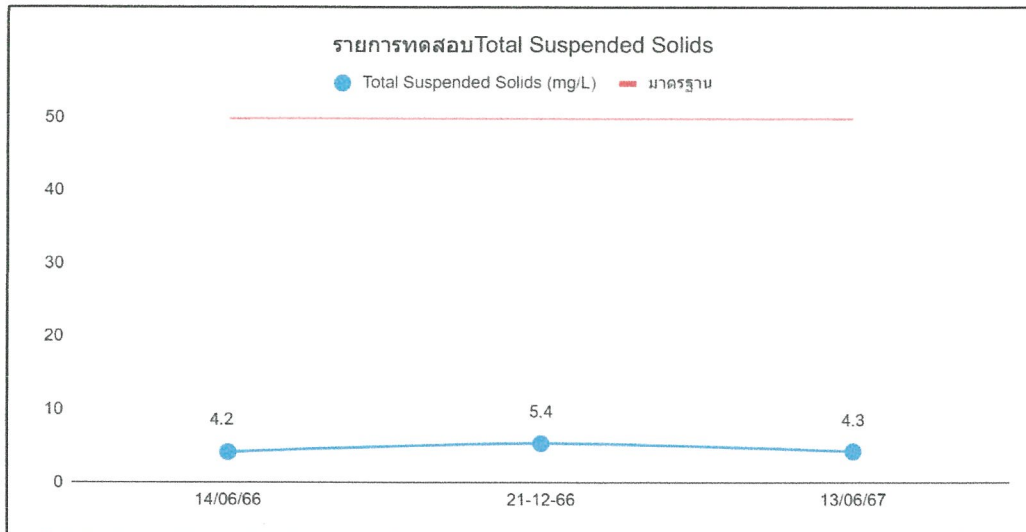
- (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
- (2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	BK Lab (บริษัท พีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด)		
ชื่อผู้บันทึก	นายสมักรพงศ์ พงศ์ศิริเดช		
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ	นายอาทิตย์ ชื่นสุดใจ	ทะเบียนเลขที่ ว-290-ค-0001	
	นางสาวเสาวณี บุตรสุริย์	ทะเบียนเลขที่ ว-290-ค-0002	
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท พีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด			
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายจิระศักดิ์ หมดหมั่น	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		

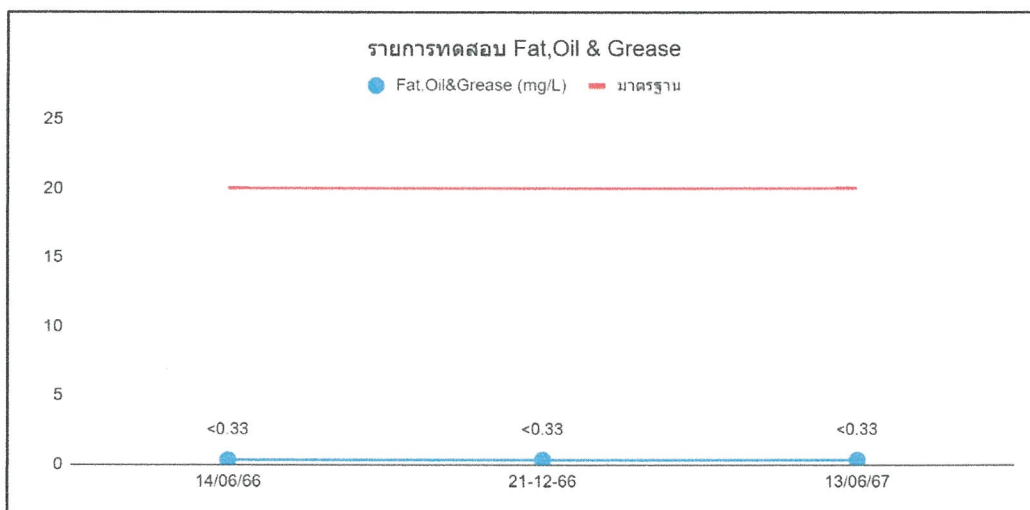
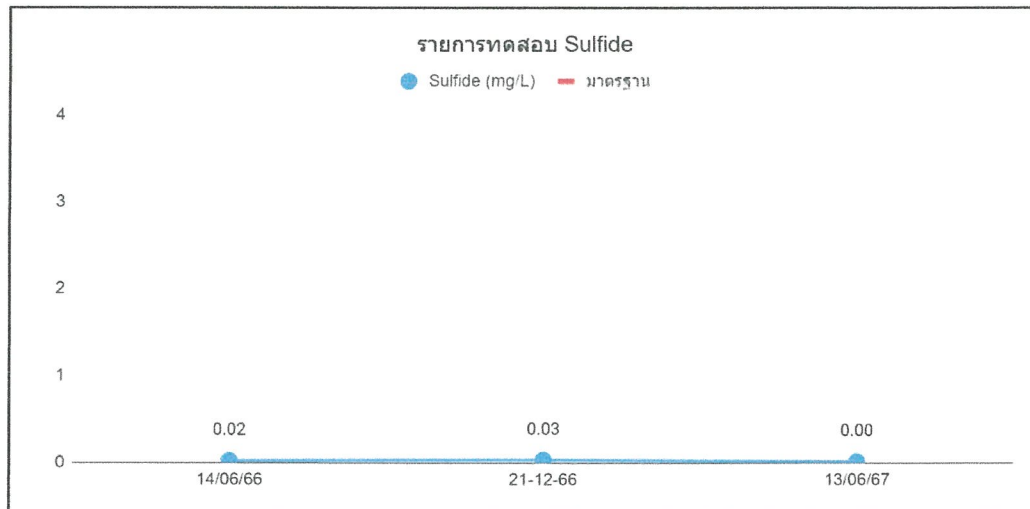
กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด



กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด (ต่อ)



กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด (ต่อ)





### 3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ในระยะดำเนินการ ประจำเดือน มกราคม - มิถุนายน 2567 มีรายละเอียดดังนี้

#### 3.3.1 การคมนาคมขนส่ง

- (1) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบการอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกโครงการ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกโครงการ และมีการติดตั้ง CCTV บันทึกการเข้าออกตลอดเวลาร่วมด้วย ทั้งนี้การเข้าออกปกติของเจ้าของร่วม จะมีวิโมทประจำห้องชุดที่สามารถเปิด-ปิดโดยแต่ละห้องชุดเองได้ ซึ่งสามารถอำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัยได้เป็นอย่างดี

#### 3.3.2 การระบายน้ำ

- (1) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- โครงการมีการตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการอยู่เป็นประจำ โดยเฉพาะในช่วงก่อนเข้าฤดูฝน และในระหว่างฤดูฝน หากพบเศษขยะหรือสิ่งอุดตันที่อาจส่งผลกระทบต่อท่อระบายน้ำ จะดำเนินการกำจัดโดยทันที

#### 3.3.3 การจัดการน้ำเสีย

- (1) มาตรการกำหนดให้มีการโครงการเก็บตัวอย่างน้ำหลังการบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ตามวิธีการวิเคราะห์ของ Standard Methods หรือตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค จากกฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตามมาตรการกำหนด และได้มอบหมายให้ บริษัท พีเค เนเจอร์ ทอร์ส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำหลังการบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยดำเนินการ 6 เดือน / 1 ครั้ง ภาพถ่ายการเข้าเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง แสดงดังรูปภาพที่ 3.1

สรุปผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกจากระบบบำบัดของ โครงการ แมนดาลา คอนโดมิเนียม ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำกับเกณฑ์มาตรฐาน

**คุณภาพน้ำออกจากระบบบำบัด** 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 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ค)

#### 3.3.4 การจัดการมูลฝอย

- (1) มาตรการกำหนดให้โครงการมีการตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังขยะการรั่วซึมของถังขยะทุกตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- (2) มาตรการกำหนดให้โครงการมีการตรวจสอบตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะรวม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแลตรวจสอบการรองรับมูลฝอยในแต่ละวัน รวมทั้งล้างทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากมีการเก็บขนมูลฝอย

### 3.3.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- (1) มาตรการกำหนดให้โครงการมีการตรวจสอบปริมาณคลอรีนคงเหลือ และความเป็นกรด-ด่างในสระว่ายน้ำทุกชั่วโมง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
- (2) มาตรการกำหนดให้โครงการมีการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์ม และแบคทีเรียชนิด อี.โคไล ในสระว่ายน้ำ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

สระว่ายน้ำภายในโครงการ จะแยกเป็นสระเล็กของแต่ละห้องชุด ดังนั้นการดูแลรักษาจะจัดจ้างผู้รับเหมาให้ดูแลรายปี โดยครอบคลุมทุกด้านของการดูแลสระว่ายน้ำ รวมถึงการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระด้วยสำหรับความถี่ในการเข้าดูแลของผู้รับเหมา คือ 2 ครั้ง/สัปดาห์ ทำการตรวจวัดคลอรีนและค่าความเป็นกรดต่างทั้งนี้บางห้องชุดมีการเปลี่ยนระบบสระเป็นสระเกลือ แทนการใช้คลอรีน ในส่วนการดูแลระบบสระว่ายน้ำนั้น นิติบุคคลได้จ้างผู้รับเหมาเข้ามาดูแลเอง อย่างไรก็ตามนิติบุคคลจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปดูแลความเรียบร้อยโดยรวมร่วมด้วยทุกครั้ง เพื่อความสะดวกเรียบร้อย และเพื่อความปลอดภัยของห้องชุดนั้น

### 3.3.6 การป้องกันอัคคีภัย

มาตรการกำหนดให้โครงการมีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที

โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่กำหนดในมาตรการ ไว้ภายในอาคารทุกชั้น พร้อมทั้งมีการว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญเข้ามาดำเนินการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ โดยดำเนินการล่าสุดเมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2566 และในรอบปี 2567 มีแผนที่จะดำเนินการในวันที่ 18 กรกฎาคม 2567