

### บทที่ 3

## ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

---

### บทที่ 3

## ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

### 3.1 วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

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) โดยมีรายละเอียดวิธี การเก็บ รักษาตัวอย่างน้ำ และรายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.1

### 3.2 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ

การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์ให้มีลักษณะสมบัติใกล้เคียงกับแหล่งน้ำเดิมอย่างแท้จริงและไม่ถูกปนเปื้อน หรือเปลี่ยนแปลงสภาพก่อนนำไปวิเคราะห์ 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 <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
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 <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
โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform)	Multiple-Tube Fermentation Test part 9221 A - E	G	แช่เย็น

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

### ตารางที่ 3.1 วิธีการเก็บ รักษาตัวอย่างน้ำ และรายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ (ต่อ)

พารามิเตอร์	วิธีทดสอบ	ภาชนะบรรจุ	การเก็บรักษา
ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform)	Multiple-Tube Fermentation Test part 9221 A - E	G	แช่เย็น
อีโคไล ( <i>Escherichia coli</i> , <i>E.coli</i> )	Multiple-Tube Fermentation Test part 9221 A - E	G	แช่เย็น
สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส ( <i>Staphylococcus aureus</i> )	Technique using Baird-parker agar medium part 9213 B	G	แช่เย็น
ซูโดโมนาส แอรูจิโนซา ( <i>Pseudomonas aeruginosa</i> )	Membrane Filter Technique part 9213E	G	แช่เย็น

- หมายเหตุ
1. แช่เย็น หมายถึง ให้แช่ที่อุณหภูมิ  $4 \pm 2^{\circ}\text{C}$  ในที่มีด
  2. ทดสอบทันที หมายถึง ให้ทดสอบภายใน 15 นาทีหลังจากเก็บตัวอย่าง
  3. P คือ ขวดพลาสติก (ทำจาก Polyethylene หรือเทียบเท่า)
  4. G คือ ขวดแก้ว

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของโครงการ เดอะ เบส ไฮท์ – ภูเก็ต ในระยะดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 คือ น้ำผ่านการบำบัด และ น้ำสระว่ายน้ำ แสดงดังรูปภาพที่ 3.1



รูปภาพที่ 3.1 การเก็บตัวอย่างน้ำ

### ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำของโครงการ เดอะ เบส ไฮท์ – ภูเก็ต ในระยะดำเนินการ เดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 แสดงดังแบบ ตต. 9

### รายงานการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ เดอะเบส ไฮท์ - ภูเก็ต ของบริษัท อาณาवरณ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด

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

ตำแหน่งที่ตรวจวัด น้ำเข้าระบบบำบัด

ตารางที่ 3.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัด

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน <sup>(2)</sup>	เกณฑ์กำหนด ในรายงานฯ <sup>(3)</sup>
		22/01/67	07/02/67	07/03/67	01/04/67	13/05/67	07/06/67			
pH	-	7.1	7.4	7.1	6.7	6.8	6.5	7.4/6.5	5.0-9.0	5.0-9.0
BOD	mg/L	193	195	198	290	230	285	290/193	≤30	≤30
Settleable Solids	mL/L	2.0	5.0	8.0	15.0	8.0	5.0	15.0/2.0	≤0.5	≤0.5
Total Suspended Solids	mg/L	94.7	211	470	606	245	381	606/94.7	≤40	≤40
Total Dissolved Solids	mg/L	710	744	728	776	620	722	776/620	≤500	≤500
Nitrogen, TKN	mg/L	104	57.0	117	118	102	127	127/57.0	≤35	≤35
Sulfide	mg/L	6.0	4.5	6.7	5.3	6.3	6.7	6.7/4.5	≤1.0	≤1.0
Fat, Oil & Grease	mg/L	17.3	13.7	17.0	16.0	7.7	17.7	17.7/13.7	≤20	≤20
Total Coliform	MPN/ 100 mL	34,000	32,500	35,000	39,000	32,000	29,000	39,000/29,000	-	-
Fecal Coliform	MPN/ 100 mL	4,500	5,200	6,000	8,200	8,000	7,600	8,200/4,500	-	-

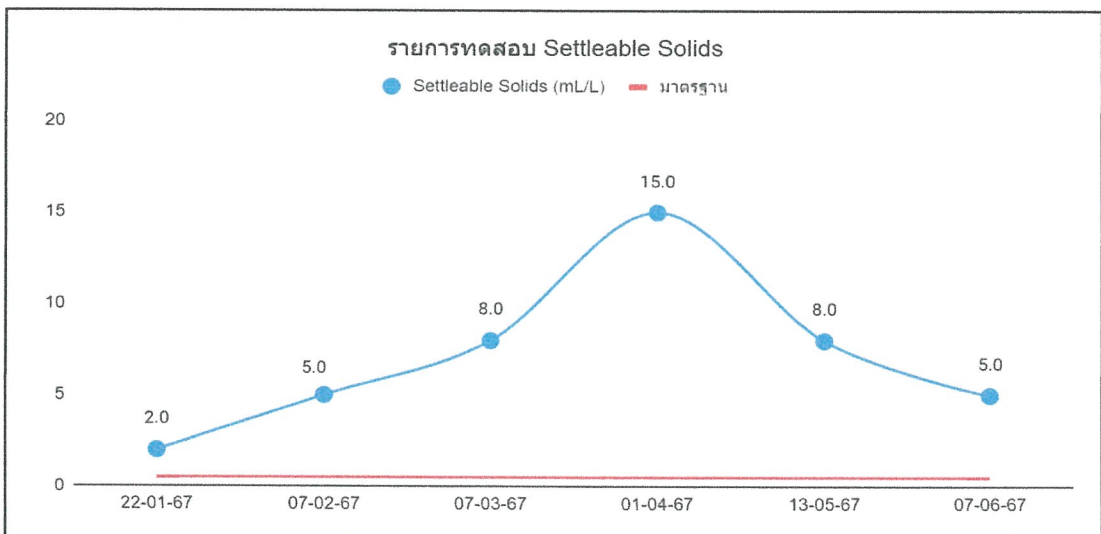
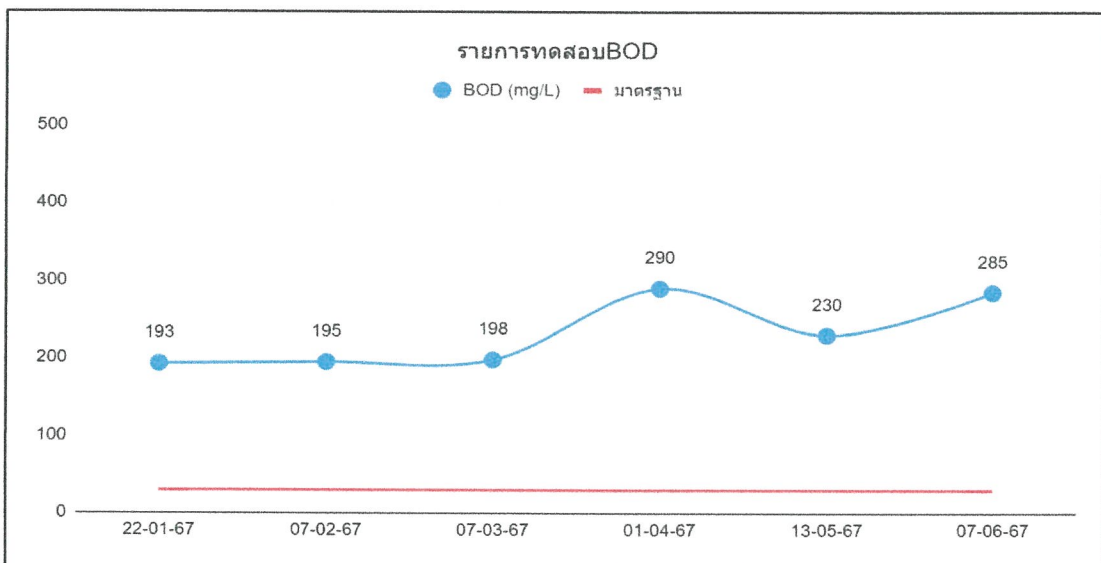
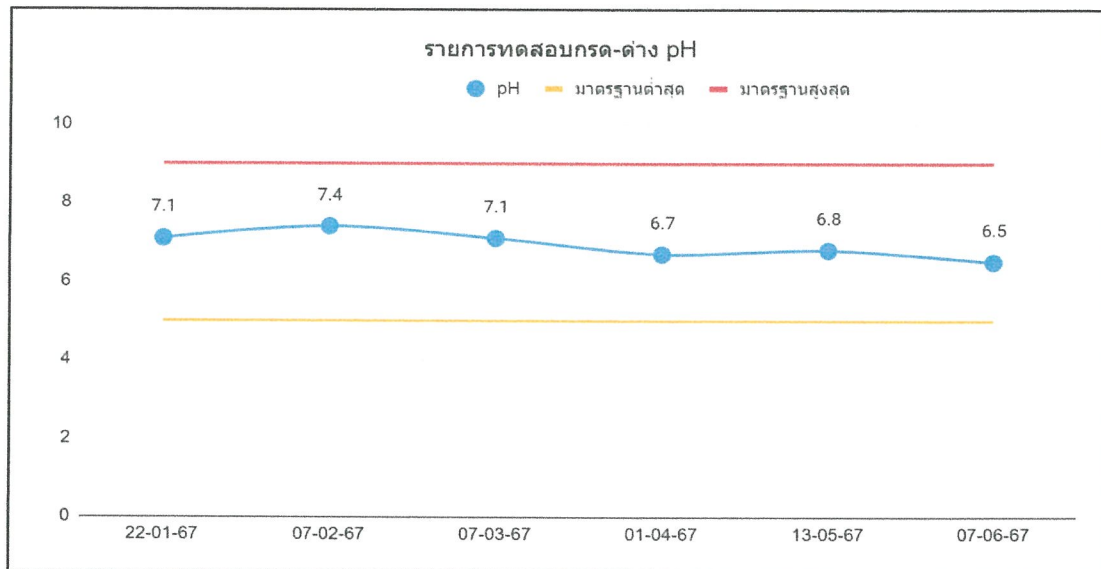
หมายเหตุ

- (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 ข)
- (3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง BK Lab (บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด)  
 ชื่อผู้บันทึก นายสมัครพงศ์ 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 หมดหมั่น ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0001  
 นางสาววันวิสา นวลไย ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0003  
 นางสาววรรณพร ชินแก้ว ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0004

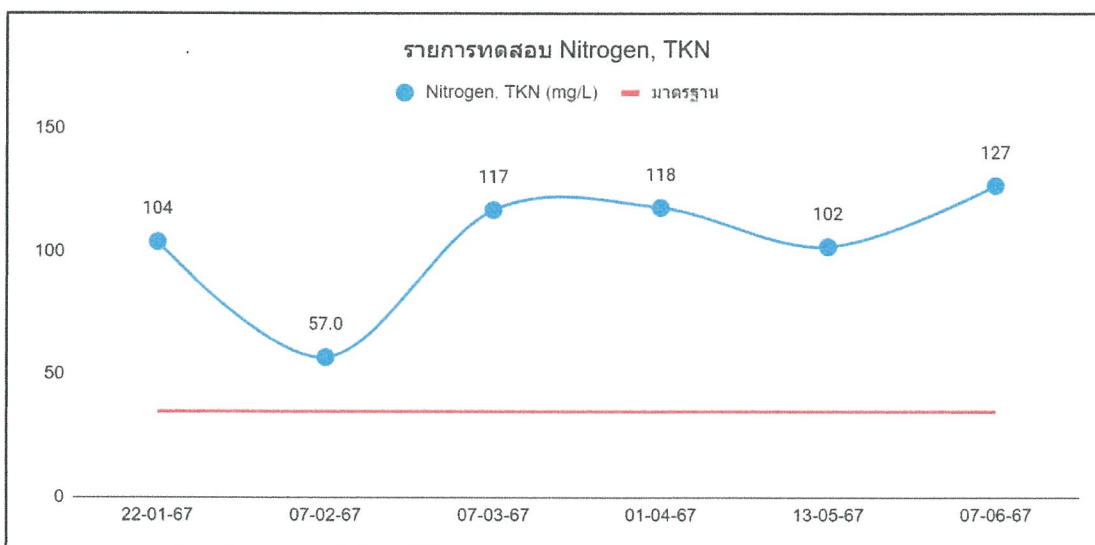
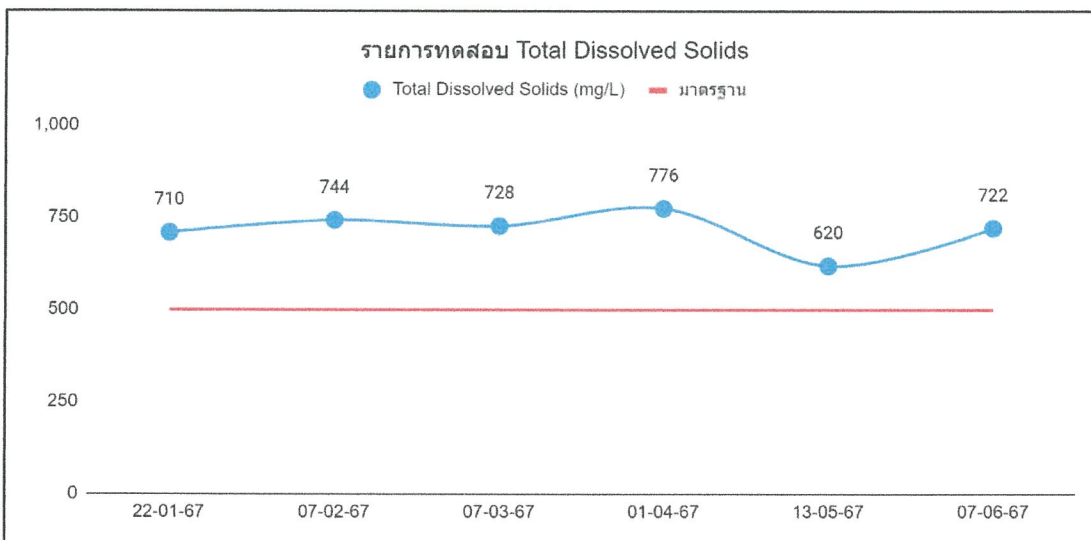
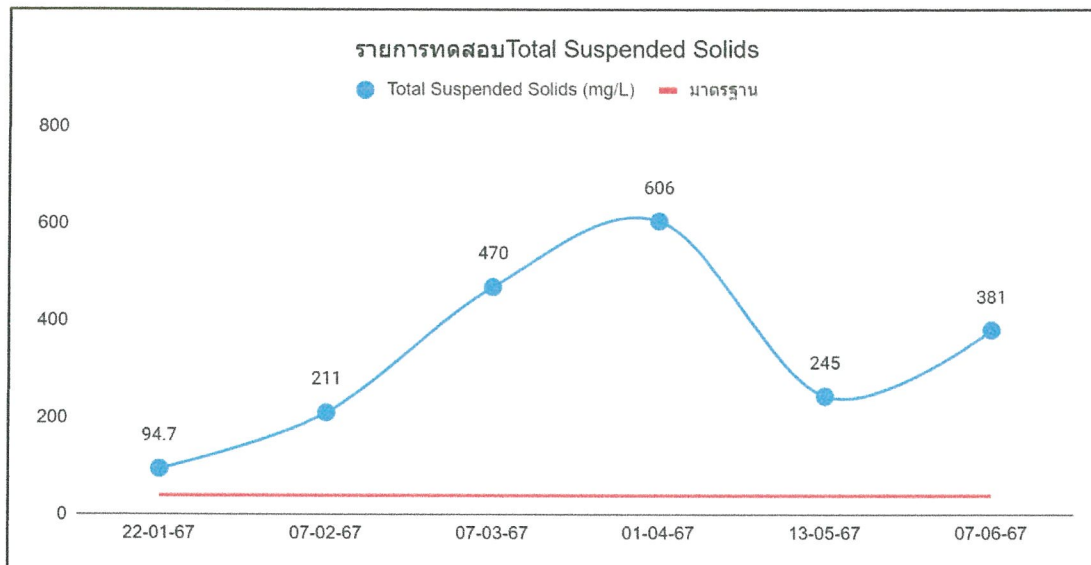
เบอร์โทรศัพท์ 062 059 2888 และ 062 059 4888

กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัด

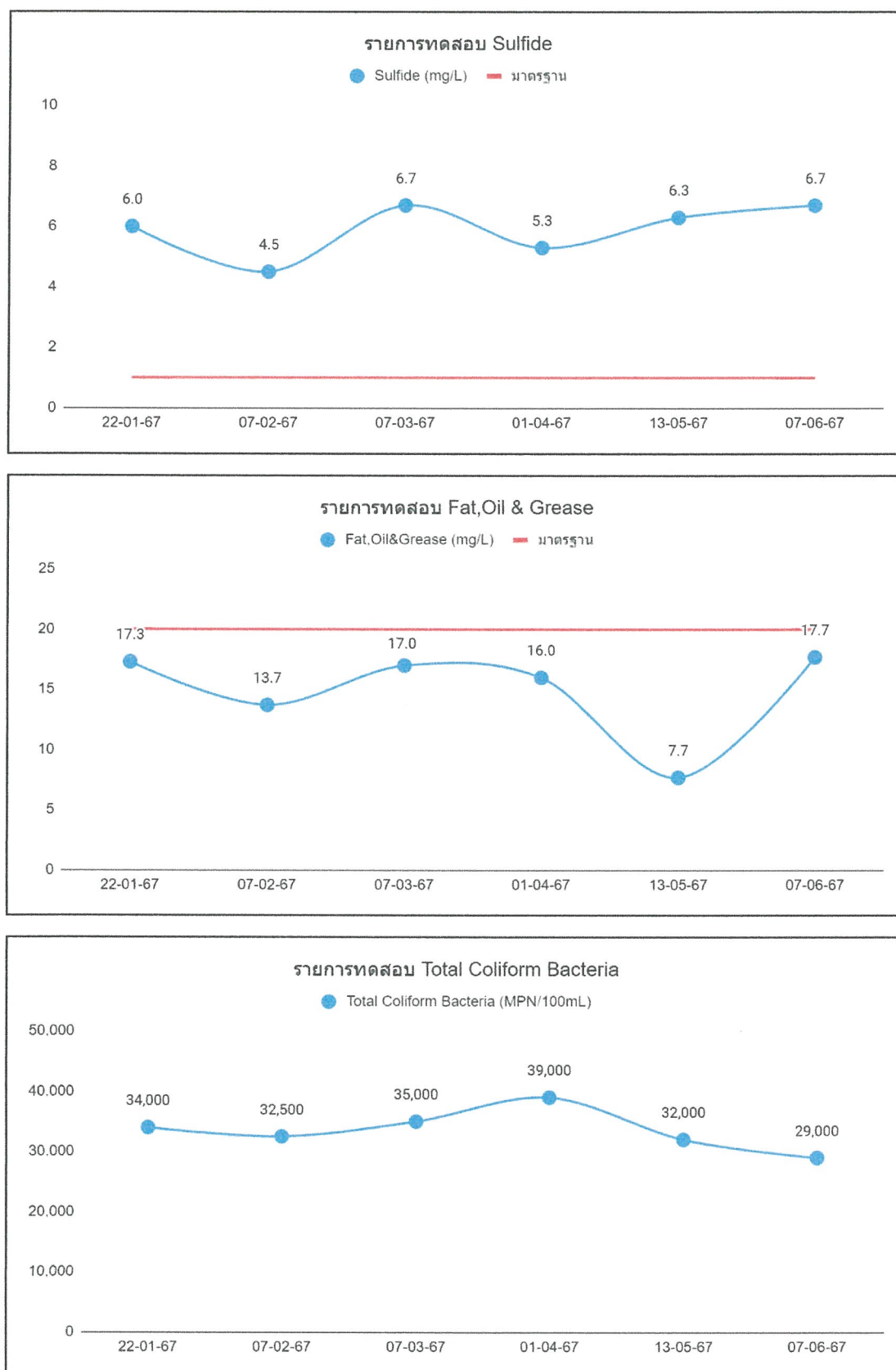




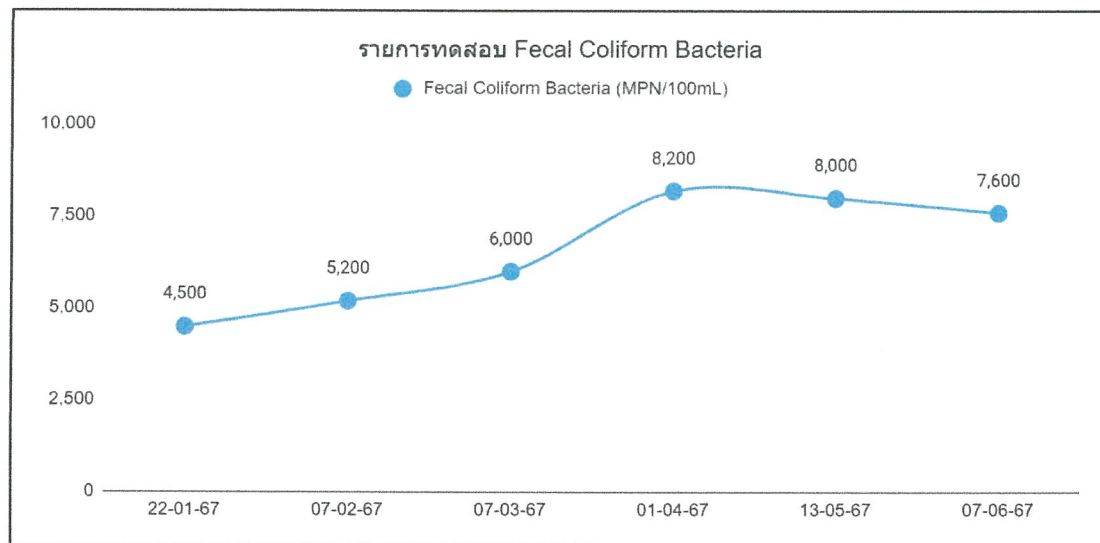
กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัด(ต่อ)



กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัด(ต่อ)



กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัด(ต่อ)





### รายงานการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ เดอะเบส ไฮท์ - ภูเก็ต ของบริษัท อาณาวรรณ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอริส จำกัด

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

ตำแหน่งที่ตรวจวัด น้ำออกระบบบำบัด

### ตารางที่ 3.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด

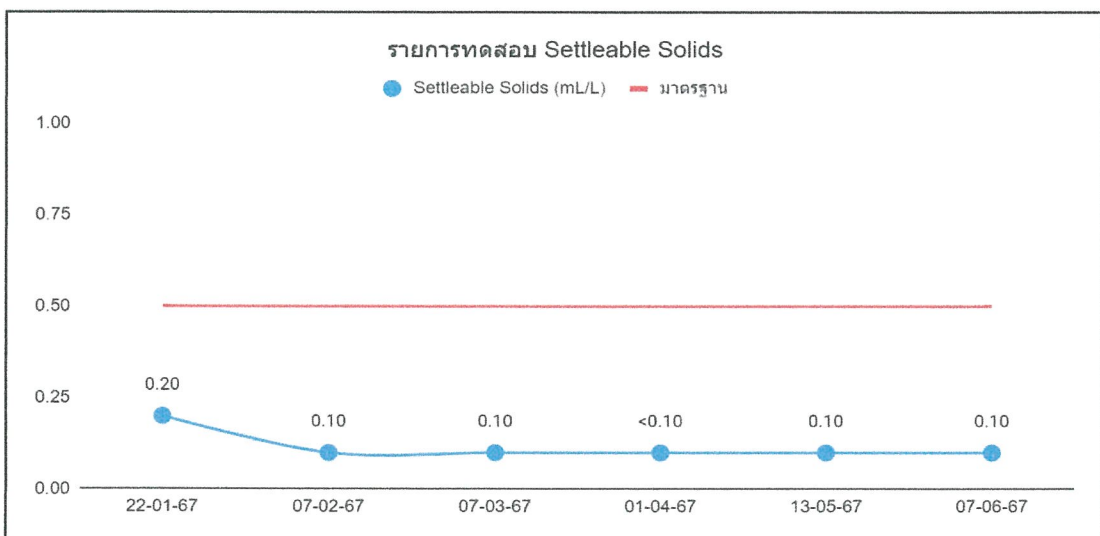
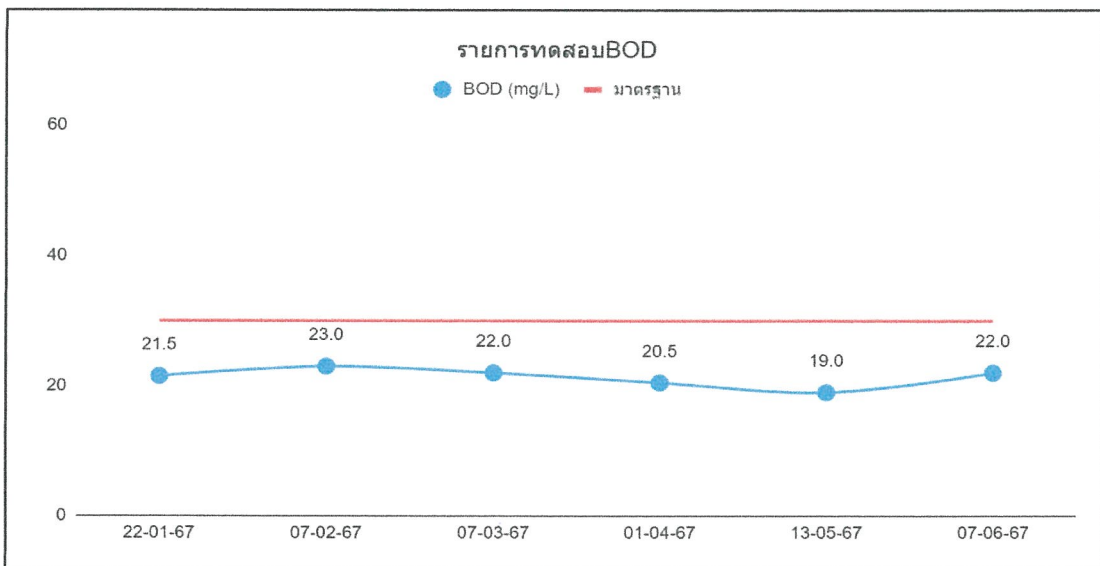
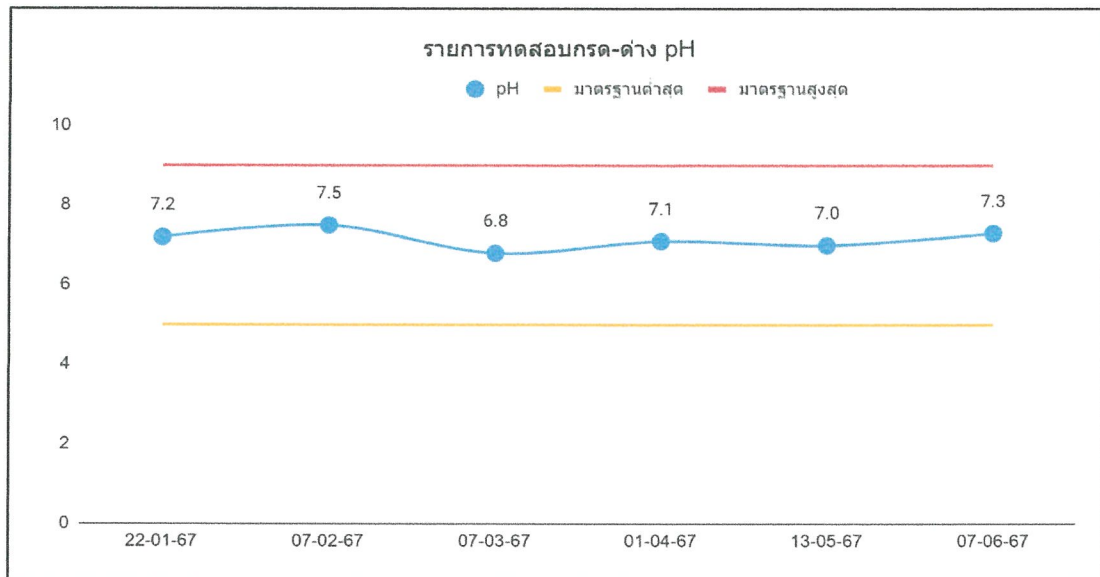
ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน <sup>(2)</sup>	เกณฑ์กำหนด ในรายงานฯ <sup>(3)</sup>
		22/01/67	07/02/67	07/03/67	01/04/67	13/05/67	07/06/67			
pH	-	7.2	7.5	6.8	7.1	7.0	7.3	7.5/6.8	5.0-9.0	5.0-9.0
BOD	mg/L	21.5	23.0	22.0	20.5	19.0	22.0	23.0/19.0	≤30	≤30
Settleable Solids	mL/L	0.20	0.10	0.10	<0.10	0.10	0.10	0.20/<0.10	≤0.5	≤0.5
Total Suspended Solids	mg/L	26.3	26.9	15.6	12.7	22.7	14.9	26.9/12.7	≤40	≤40
Total Dissolved Solids	mg/L	467	414	414	490	464	414	490/414	≤500	≤500
Nitrogen, TKN	mg/L	16.8	9.3	24.4	23.8	25.5	26.9	26.9/9.3	≤35	≤35
Sulfide	mg/L	0.22	0.15	0.13	0.16	0.19	0.16	0.22/0.13	≤1.0	≤1.0
Fat, Oil & Grease	mg/L	1.7	1.7	2.0	1.0	1.7	1.7	2.0/1.7	≤20	≤20
Total Coliform	MPN/ 100 mL	4,200	4,600	3,900	3,400	3,500	3,900	4,600/3,400	-	-
Fecal Coliform	MPN/ 100 mL	1,000	900	750	1,000	1,100	1,400	1,400/750	-	-

หมายเหตุ

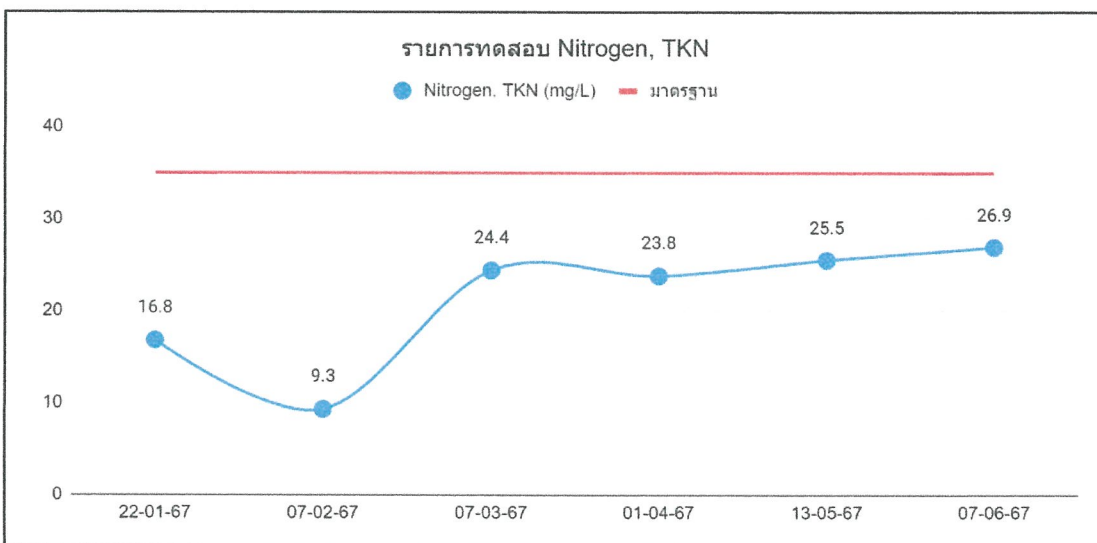
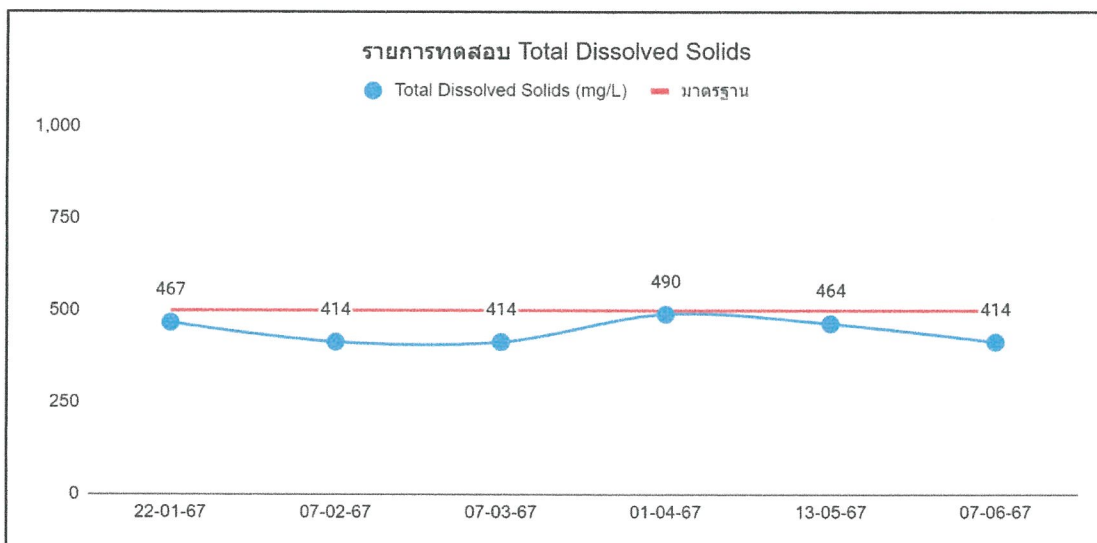
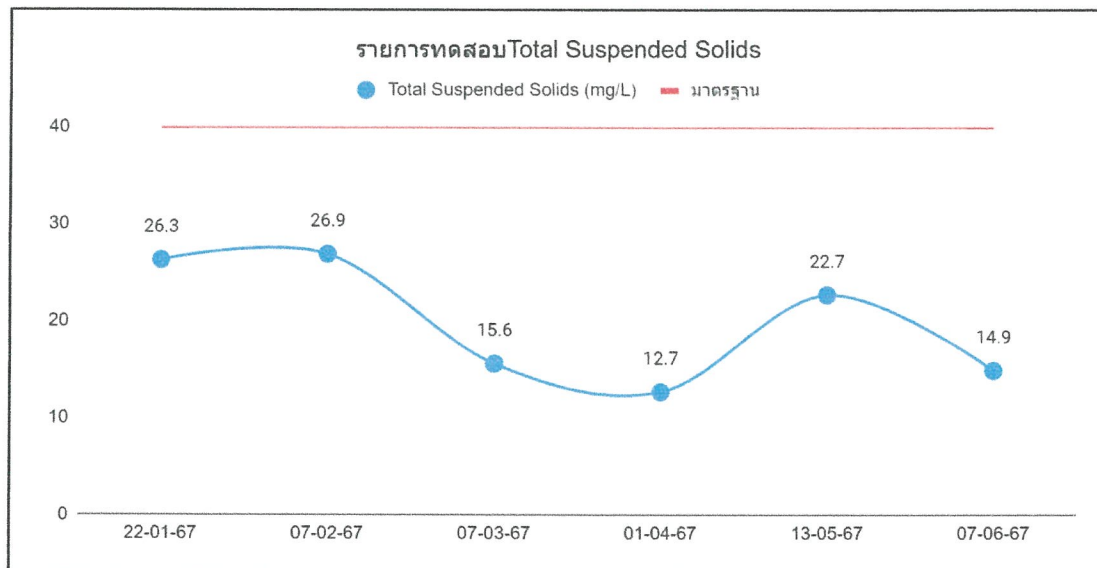
- (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
- (2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท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

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

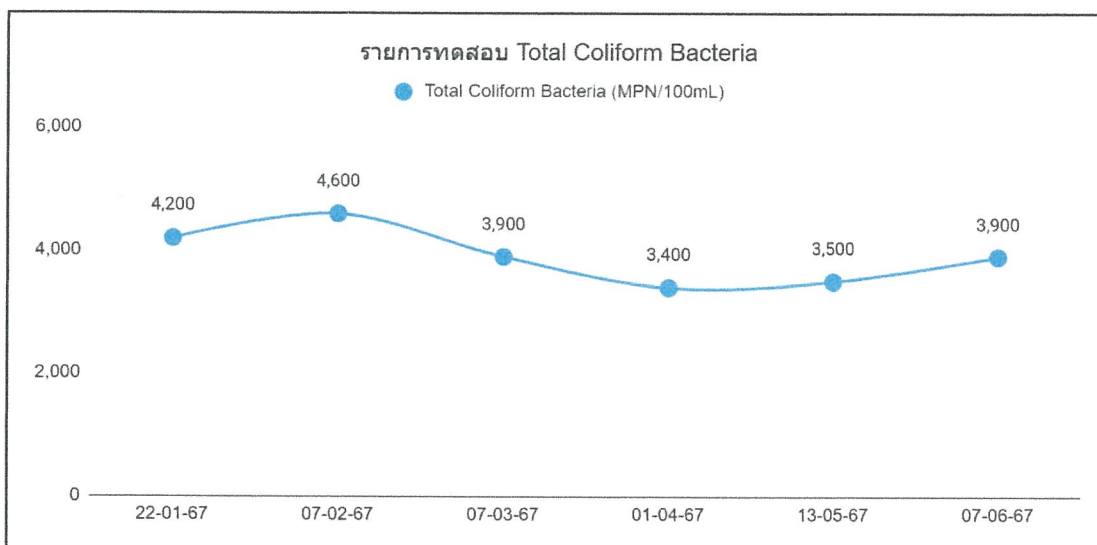
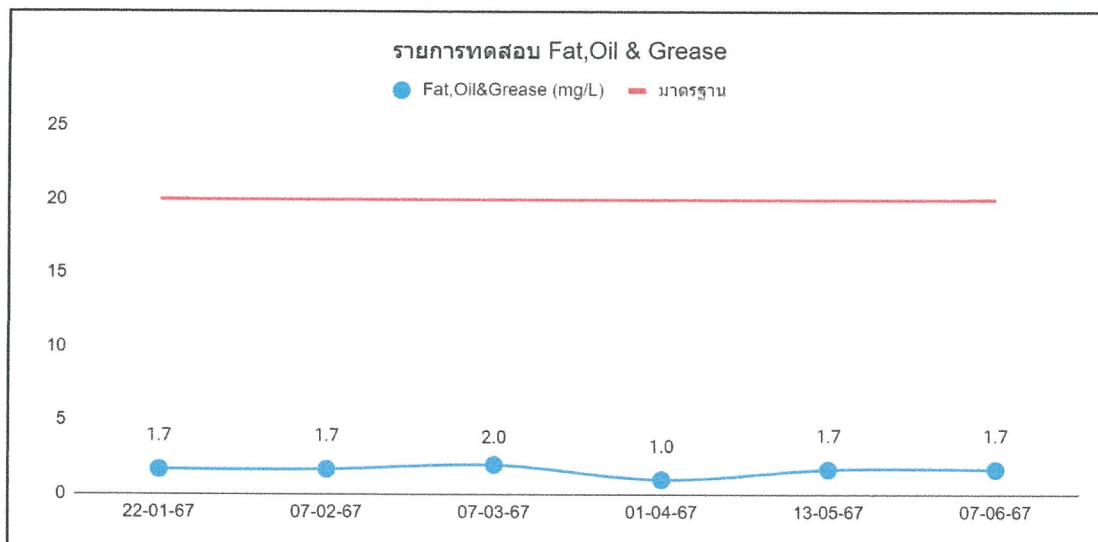
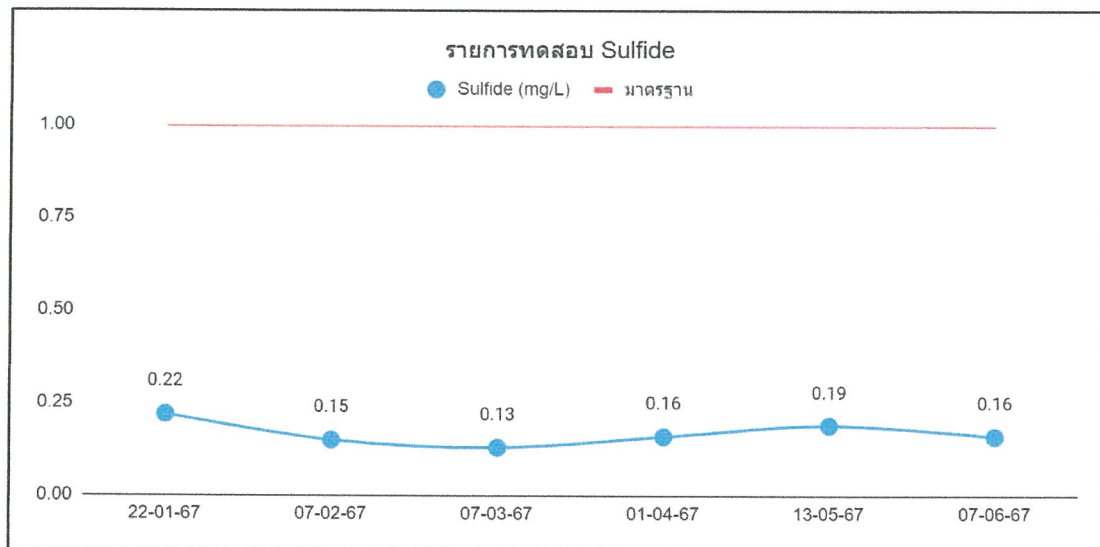
### กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด



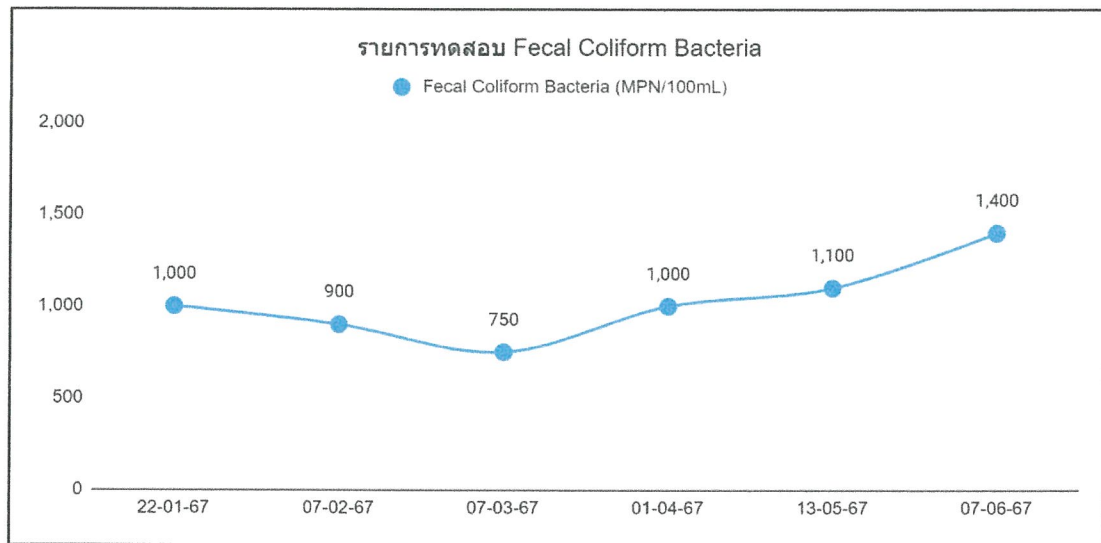
กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด(ต่อ)



กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด(ต่อ)



กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกกระบบบำบัด(ต่อ)



### รายงานการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

โครงการ เดอะเบส ไฮท์ - ภูเก็ต ของบริษัท อาณาบรรณ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอริส จำกัด

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

ตำแหน่งที่ตรวจวัด น้ำสระว่ายน้ำ 1 (จุดเก็บส่วนลึก)

ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ 1 (จุดเก็บส่วนลึก)

ดัชนีคุณภาพ	Total Coliform (MPN/100 mL)	<i>E.coli</i> (MPN/100 mL)	<i>S.aureus</i> (CFU/mL)	<i>P. aeruginosa</i> (CFU/mL)
ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	<10	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
เกณฑ์กำหนดในรายงาน <sup>(3)</sup>	<10	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด(1)			
03/01/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
11/01/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
15/01/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
22/01/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
07/02/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
12/02/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
19/02/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
28/02/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
07/03/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
11/03/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
20/03/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
29/03/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
04/04/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
09/04/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
17/04/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
24/04/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
03/05/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
10/05/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
13/05/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
24/05/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
27/05/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
07/06/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
17/06/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
24/06/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
27/06/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.



### รายงานการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

โครงการ เดอะเบส โฮท์ - ภูเก็ต ของบริษัท อาณาบรรณ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท พีเค เนเจอร์ ทอริส จำกัด

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

ตำแหน่งที่ตรวจวัด น้ำสระว่ายน้ำ 1 (จุดเก็บส่วนต้น)

ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำน้ำสระว่ายน้ำ 1 (จุดเก็บส่วนต้น)

ดัชนีคุณภาพ	Total Coliform (MPN/100 mL)	<i>E.coli</i> (MPN/100 mL)	<i>S.aureus</i> (CFU/mL)	<i>P. aeruginosa</i> (CFU/mL)
ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	<10	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
เกณฑ์กำหนดในรายงาน <sup>(3)</sup>	<10	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด(1)			
03/01/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
11/01/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
15/01/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
22/01/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
07/02/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
12/02/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
19/02/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
28/02/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
07/03/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
11/03/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
20/03/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
29/03/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
04/04/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
09/04/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
17/04/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
24/04/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
03/05/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
10/05/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
13/05/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
24/05/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
27/05/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
07/06/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
17/06/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
24/06/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
27/06/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

### รายงานการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

โครงการ เดอะเบส ไฮท์ - ภูเก็ต ของบริษัท อาณาบรรณ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอริส จำกัด

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

ตำแหน่งที่ตรวจวัด น้ำสระว่ายน้ำ 2 (จุดเก็บส่วนลึก)

ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ 2 (จุดเก็บส่วนลึก)

ดัชนีคุณภาพ	Total Coliform (MPN/100 mL)	<i>E.coli</i> (MPN/100 mL)	<i>S.aureus</i> (CFU/mL)	<i>P. aeruginosa</i> (CFU/mL)
ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	<10	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
เกณฑ์กำหนดในรายงาน <sup>(3)</sup>	<10	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด(1)			
03/01/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
11/01/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
15/01/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
22/01/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
07/02/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
12/02/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
19/02/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
28/02/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
07/03/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
11/03/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
20/03/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
29/03/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
04/04/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
09/04/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
17/04/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
24/04/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
03/05/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
10/05/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
13/05/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
24/05/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
27/05/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
07/06/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
17/06/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
24/06/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
27/06/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

### รายงานการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

โครงการ เดอะเบส ไฮท์ - ภูเก็ต ของบริษัท อาณาบรรณ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอริส จำกัด

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

ตำแหน่งที่ตรวจวัด น้ำสระว่ายน้ำ 2 (จุดเก็บส่วนต้น)

ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ 2 (จุดเก็บส่วนต้น)

ดัชนีคุณภาพ	Total Coliform (MPN/100 mL)	<i>E.coli</i> (MPN/100 mL)	<i>S.aureus</i> (CFU/mL)	<i>P. aeruginosa</i> (CFU/mL)
ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	<10	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
เกณฑ์กำหนดในรายงาน <sup>(3)</sup>	<10	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด(1)			
03/01/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
11/01/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
15/01/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
22/01/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
07/02/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
12/02/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
19/02/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
28/02/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
07/03/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
11/03/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
20/03/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
29/03/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
04/04/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
09/04/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
17/04/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
24/04/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
03/05/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
10/05/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
13/05/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
24/05/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
27/05/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
07/06/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
17/06/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
24/06/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
27/06/67	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

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 หมดหมั่น	ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0001
	นางสาววันวิสา นวลใย	ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0003
	นางสาววรรณพร ชินแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0004
เบอร์โทรศัพท์	062 059 2888 และ 062 059 4888	

### 3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โครงการ เดอะ เบส โฮท์ – ภูเก็ต ในระยะดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 มีรายละเอียดดังนี้

#### 1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบดูแลสภาพรั้วโครงการให้สมบูรณ์มั่นคงแข็งแรง

พบสภาพรั้วโครงการมีสภาพสมบูรณ์มั่นคงแข็งแรง

#### 2. คุณภาพน้ำ

- (1) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกวัน และบันทึกรายละเอียดเก็บไว้เป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้น
- (2) จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน และนำเสนอรายงานต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (เทศบาลนครภูเก็ต) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป
- (3) มาตรการกำหนดจัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ณ จุดก่อนและหลังออกบำบัดน้ำเสียทุก ๆ เดือน โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ pH, BOD, Suspended Solids, Settable Solids, Fat Oil and Grease, TKN, Total Coliform และ Fecal Coliform

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้มีประสิทธิภาพ โดยได้ทำการบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามแบบ ทส. 1 และสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ตามแบบ ทส. 2 ทุกเดือน นอกจากนี้ ได้จัดให้มีการตรวจสอบการทำงานของบ่อบำบัดอากาศเป็นประจำทุกเดือน (รายละเอียดดังภาคผนวกที่ 1 ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามแบบบันทึก ทส.1 และ ทส. 2)

โครงการได้ว่าจ้าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอริส จำกัด เข้าดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดและน้ำทิ้งของน้ำที่ผ่านระบบบำบัด เดือนละ 1 ครั้ง ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกจาก ของโครงการ เดอะ เบส โฮท์ – ภูเก็ต ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ กับเกณฑ์มาตรฐาน

คุณภาพน้ำออกจากระบบ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และ ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกินกว่า 5,000 เอ็ม พีอี. /100 มิลลิลิตร อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐาน ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กฎ ประกาศ และระเบียบที่เกี่ยวข้องด้านการควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

### 3. นิเวศทางน้ำ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่ถนนทางสัญจรทุกทิศ เป็นประจำสม่ำเสมอเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

โครงการได้จ้าง บริษัท พีเค เนเจอร์ ทอริส จำกัด เข้าดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดและน้ำทิ้งของน้ำที่ผ่านระบบบำบัด เดือนละ 1 ครั้ง

### 4. การใช้น้ำ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่าง ๆ หากพบเหตุบกพร่อง ต้องดำเนินการแก้ไขทันที เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

โครงการมีช่างคอยตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่าง ๆ หากพบเหตุบกพร่องจะดำเนินการแก้ไขทันที ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

### 5. สระว่ายน้ำ

(1) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพพื้นสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดีไม่แตกร้าว เป็นประจำสม่ำเสมอ

โครงการมีช่างคอยตรวจสอบสภาพพื้นสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดีไม่แตกร้าว เป็นประจำตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

(2) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิตให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา

โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิตให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

(3) มาตรการกำหนดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยดูแลทำความสะอาดไม่ให้น้ำจากบริเวณทางเดินไหลลงสู่สระว่ายน้ำ เนื่องจากทำให้น้ำในสระสกปรกเกิดการปนเปื้อน โดยต้องทำความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำทุกวัน หลังจากปิดใช้สระว่ายน้ำแล้ว

โครงการมีพนักงานทำความสะอาดคอยดูแลทำความสะอาดไม่ให้น้ำจากบริเวณทางเดินไหลลงสู่สระว่ายน้ำทุกวัน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

(4) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางชีววิทยาของน้ำในสระว่ายน้ำ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยเก็บตัวอย่าง อย่างน้อย 2 จุด ส่วนลึกและส่วนตื้น ในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด และจัดทำเป็นสถิติให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ โดยดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ Coliform Bacteria และจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa)

โครงการมีการเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำไปวิเคราะห์ทดสอบในรายดังกล่าว โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท พีเค เนเจอร์ ทอริส จำกัด ตลอดทุกเดือน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ พบว่า สเตปทีโลคอคคัส ออเรียส (Staphylococcus aureus (S. aureus)) ซูโดโมแนส แอรูจิโนซา (Pseudomonas aeruginosa) เฟคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อ้างอิงตาม เกณฑ์กำหนดตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน



- (5) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และปริมาณคลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine) ของน้ำในสระทุกวัน วันละ 2 ครั้ง โดยตรวจวัดในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำและจัดทำเป็นสถิติให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้

โครงการมีช่างคอยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และปริมาณคลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine) ของน้ำในสระทุกวัน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

#### 6. การบำบัดน้ำเสีย

- (1) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกวัน และบันทึกรายละเอียดเก็บไว้เป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้น

โครงการได้ตรวจเช็คการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่องโดยจัดทำรายงาน ทส.1-ทส.2 ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

- (2) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ณ จุดก่อนและหลังออกระบบบำบัดน้ำเสียทุก ๆ เดือน โดยمرتซ์บีการตรวจวัด ดังนี้ pH, BOD, Suspended Solids, Sulfide, Fat Oil & Grease, Total Solids, Settleable Solids, TKN, Total Coliform และ Fecal Coliform

โครงการได้ทำการส่งตัวอย่างน้ำตรวจสอบคุณภาพน้ำ ณ จุดก่อนและหลังออกบำบัดน้ำเสียทุก ๆ เดือน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการโดยห้องปฏิบัติการบริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด

- (3) มาตรการกำหนดจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน และนำเสนอรายงานต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (เทศบาลนครภูเก็ต) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป

โครงการได้ตรวจเช็คการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่องโดยจัดทำรายงาน ทส.1-ทส.2 ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

#### 7. การระบายน้ำ

- (1) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบดูแลบ่อพักของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันมิให้มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ

โครงการมีช่างคอยตรวจสอบดูแลบ่อพักของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันมิให้มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตันในการระบายน้ำ ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

#### 8. การจัดการมูลฝอย

- (1) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้มีสภาพดีอยู่เสมอทุกวัน และตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หากพบว่า ถังรองรับมูลฝอยมีการผุกร่อนหรือชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที

โครงการมีแม่บ้านคอยตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้มีสภาพดีอยู่เสมอทุกวัน หากเกิดการชำรุด ให้ทำการเปลี่ยนใหม่ทดแทน

- (2) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างบริเวณถังรองรับมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ และตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หากพบว่ามีมูลฝอยตกค้างต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที

โครงการมีแม่บ้านตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างบริเวณถังรองรับมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ หากพบว่ามีมูลฝอยตกค้างต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

## 9. การป้องกันอัคคีภัย

มาตรการกำหนดให้มีการจัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิงเทศบาลนครภูเก็ตให้มาจัดอบรมและซ้อมการหนีไฟให้กับโครงการ

ทางโครงการมีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย ปีละ 1 ครั้ง โดยได้ดำเนินการซ้อมหนีไฟล่าสุด เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2566

## 10. ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบช่องระบายอากาศ เช่น หน้าต่าง ประตู ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวางเป็นประจำ

โครงการมีช่างคอยตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในโครงการ ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวางเป็นประจำตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

## 11. การจราจร

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และจัดให้มีการตรวจสอบสภาพการคล่องตัวในการเดินทางเข้า-ออกและถนนภายในโครงการ

โครงการมีการตรวจสอบสภาพป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกเรื่องจราจรภายในโครงการตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

## 12. สุขภาพ

- (1) มาตรการกำหนดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยดูแลทำความสะอาดไม่ให้มีน้ำจากบริเวณทางเดินไหลลงสู่สระว่ายน้ำ เนื่องจากทำให้น้ำในสระสกปรกเกิดการปนเปื้อน โดยต้องทำความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำทุกวัน หลังจากปิดใช้สระว่ายน้ำแล้ว

โครงการมีพนักงานทำความสะอาดคอยดูแลทำความสะอาดไม่ให้มีน้ำจากบริเวณทางเดินไหลลงสู่สระว่ายน้ำทุกวันตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

- (2) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางชีววิทยาของน้ำในสระว่ายน้ำ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยเก็บตัวอย่างอย่างน้อย 2 จุด ส่วนลึกและส่วนตื้น ในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำจำนวนมากที่สุด และจัดทำเป็นสถิติให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ โดยดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ Coliform Bacteria และจุลินทรีย์ กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa )

โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางชีววิทยาของน้ำในสระว่ายน้ำ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยเก็บตัวอย่างจำนวน 2 จุด บริเวณส่วนลึกและส่วนตื้น

- (3) มาตรการกำหนดจัดให้มีการตรวจวัดค่าความเป็นกรดต่าง (pH) และปริมาณคลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine) ของน้ำในสระทุกวัน โดยตรวจวัดในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำและจัดทำเป็นสถิติให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้

โครงการมีช่างคอยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และปริมาณคลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine) ของน้ำในสระทุกวัน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

- (4) มาตรการกำหนดจัดให้มีการดูดตะกอน ล้างตะไคร่ และดักเศษผง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยดำเนินการดูดตะกอน ล้างตะไคร่ และดักเศษผงภายในสระว่ายน้ำ ทุกวันตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

- (5) มาตรการกำหนดจัดให้มีการตรวจสอบสภาพพื้นสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดีไม่แตกร้าว เป็นประจำสม่ำเสมอ

โครงการมีช่างคอยตรวจสอบสภาพพื้นสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดีไม่แตกร้าว เป็นประจำสม่ำเสมอ ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

- (6) มาตรการกำหนดจัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา

โครงการมีช่างคอยตรวจสอบอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอและวางไว้บริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน