

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 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+ 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 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

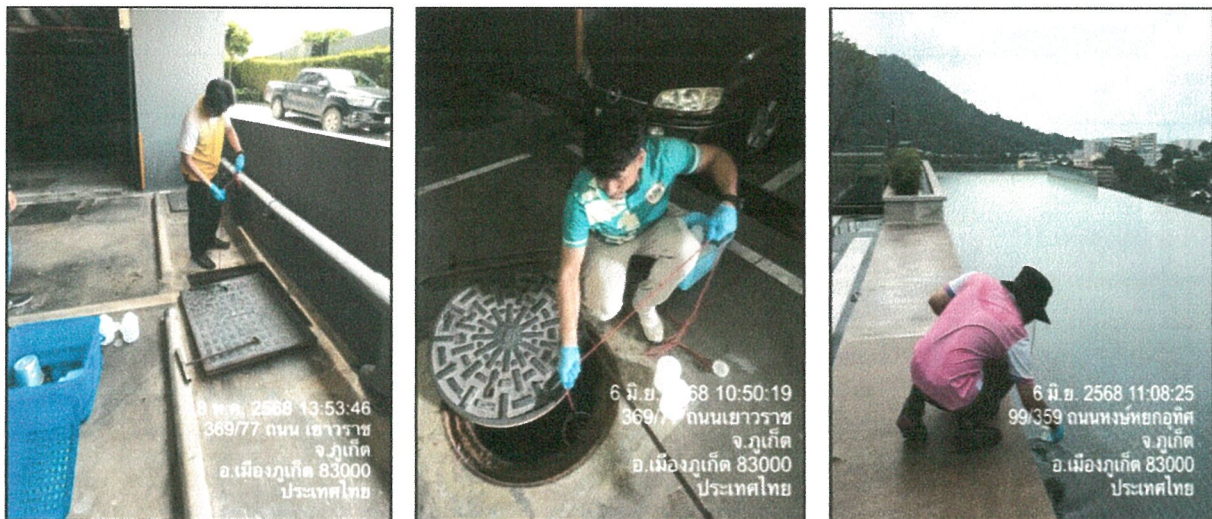
- หมายเหตุ
1. แช่เย็น หมายถึง ให้แช่ที่อุณหภูมิ 4 ± 2 °C ในที่มืด
 2. ทดสอบทันที หมายถึง ให้ทดสอบภายใน 15 นาทีหลังจากเก็บตัวอย่าง
 3. P คือ ขวดพลาสติก (ทำจาก Polyethylene หรือเทียบเท่า)
 4. G คือ ขวดแก้ว

ตารางที่ 3.1 วิธีการเก็บ รักษาตัวอย่างน้ำ และรายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ (ต่อ)

พารามิเตอร์	วิธีทดสอบ	สถานะบรรจุ	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 $4 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ในที่มืด
 2. ทดสอบทันที หมายถึง ให้ทดสอบภายใน 15 นาทีหลังจากเก็บตัวอย่าง
 3. P คือ ขวดพลาสติก (ทำจาก Polyethylene หรือเทียบเท่า)
 4. G คือ ขวดแก้ว

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของโครงการ เดอะ เบส โฮท์ – ภูเก็ต ในระยะดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 คือ น้ำผ่านการบำบัด และ น้ำสระว่ายน้ำ แสดงดังรูปภาพที่ 3.1



รูปภาพที่ 3.1 การเก็บตัวอย่างน้ำ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำของโครงการ เดอะ เบส โฮท์ – ภูเก็ต ในระยะดำเนินการ เดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 แสดงดังแบบ ตต. 9

รายงานการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ เดอะเบส ไฮท์ - ภูเก็ต ของบริษัท อาณาธรรมณ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท พีเค เนเจอร์ ทอริส จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568

ตำแหน่งที่ตรวจวัด น้ำเข้าระบบบำบัด

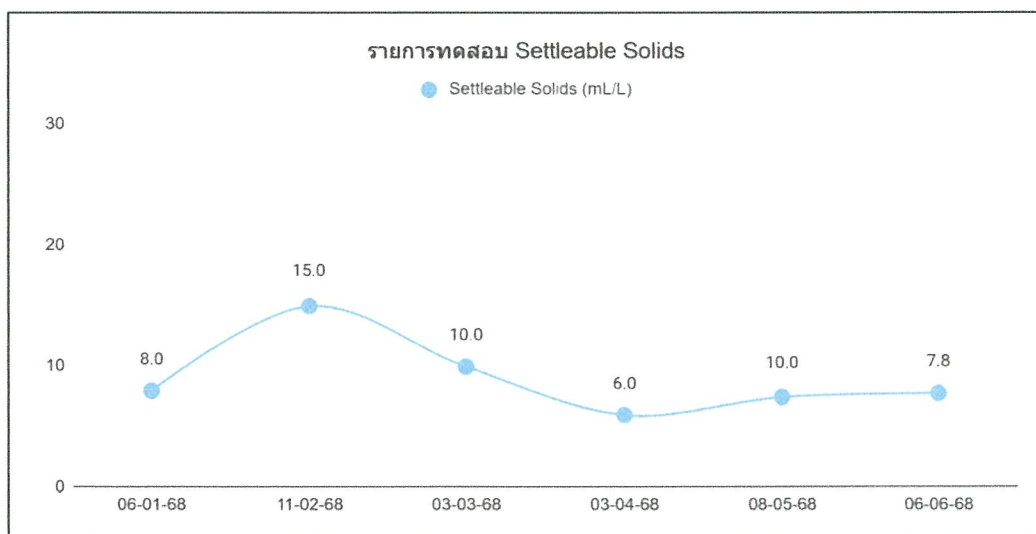
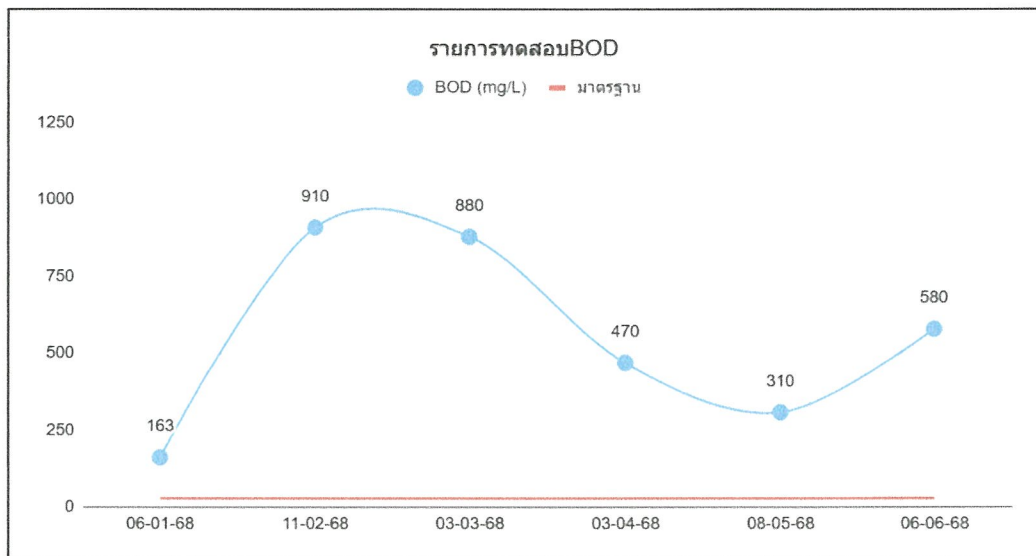
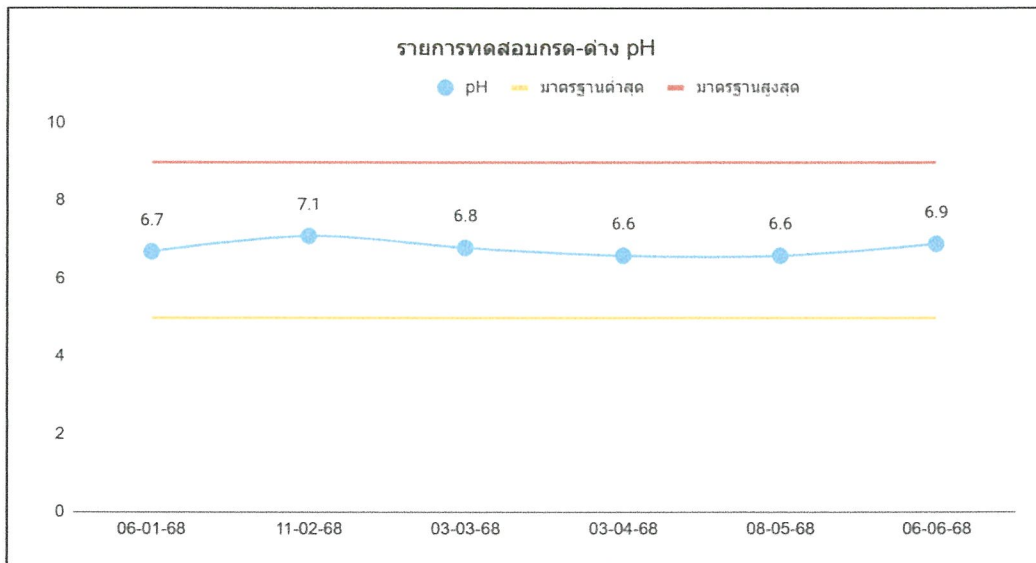
ตารางที่ 3.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัด

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾	เกณฑ์กำหนด ในรายงานฯ ⁽³⁾
		06-01-68	11-02-68	03-03-68	03-04-68	08-05-68	06-06-68			
pH	-	6.7	7.1	6.8	6.6	6.6	6.9	7.1/6.6	5.5-9.0	5.5-9.0
BOD	mg/L	163	910	880	470	310	580	910/163	≤30	≤30
Settleable Solids	mL/L	8.0	15.0	10.0	6.0	7.5	7.8	15.0/6.0	-	-
Total Suspended Solids	mg/L	607	2,760	1,500	623	749	775	2,760/607	≤40	≤40
Total Dissolved Solids	mg/L	286	530	670	324	566	640	286/670	≤1,000	≤1,000
Nitrogen, TKN	mg/L	99.4	202	200.0	140	67.2	108	202/67.2	≤35	≤35
Sulfide	mg/L	4.1	5.2	5.2	1.9	1.2	1.0	5.2/1.0	≤1.0	≤1.0
Fat, Oil & Grease	mg/L	26.0	39.7	41.0	33.0	11.0	10.0	10.0/41.0	≤20	≤20
Total Coliform	MPN/ 100 mL	22,000	33,000	30,000	29,000	16,500	16,000	16,000/ 33,000	-	-
Fecal Coliform	MPN/ 100 mL	3,800	4,000	4,100	3,600	3,200	3,000	3,000/ 4,100	-	-

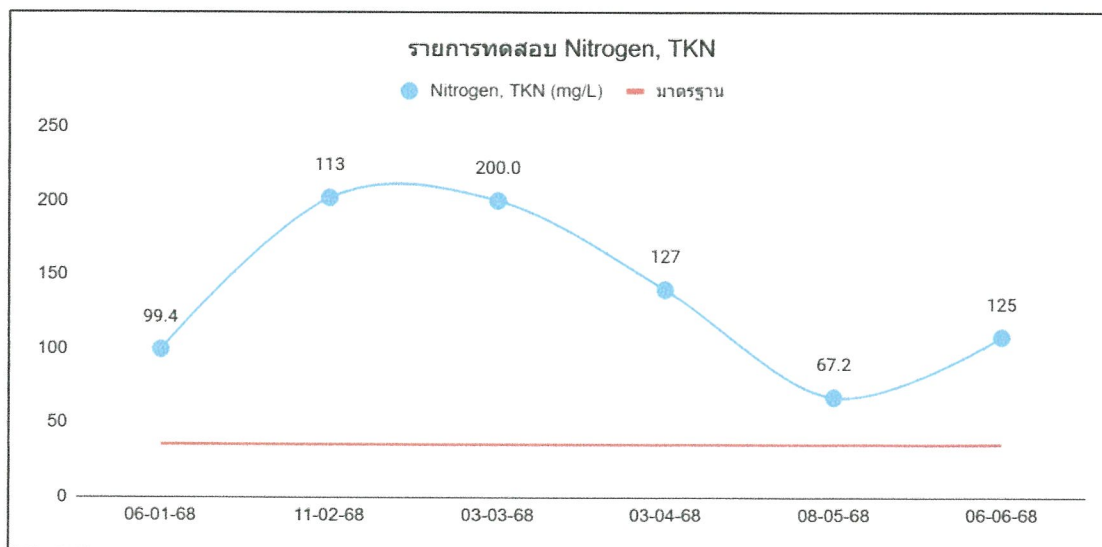
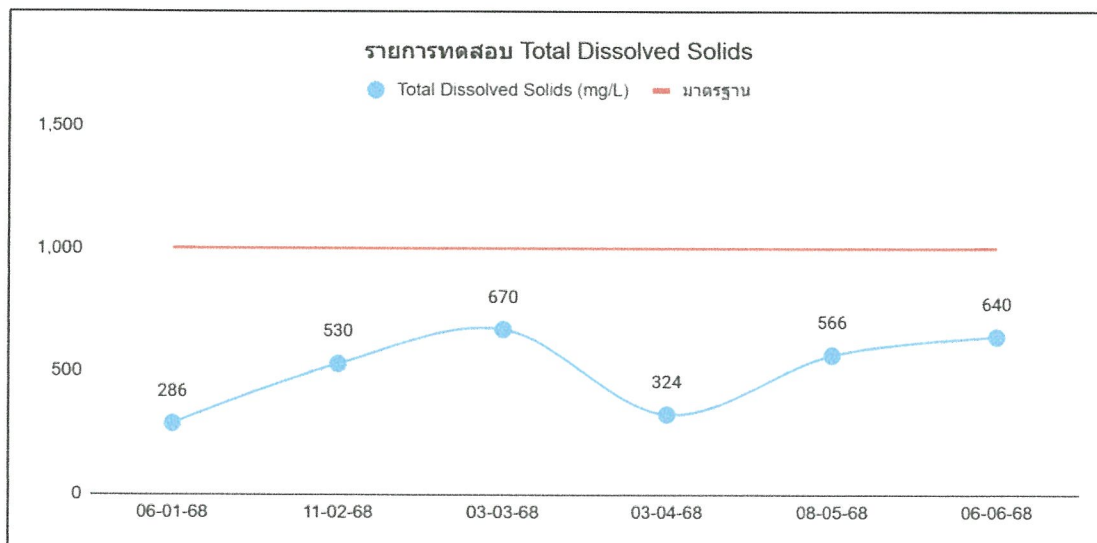
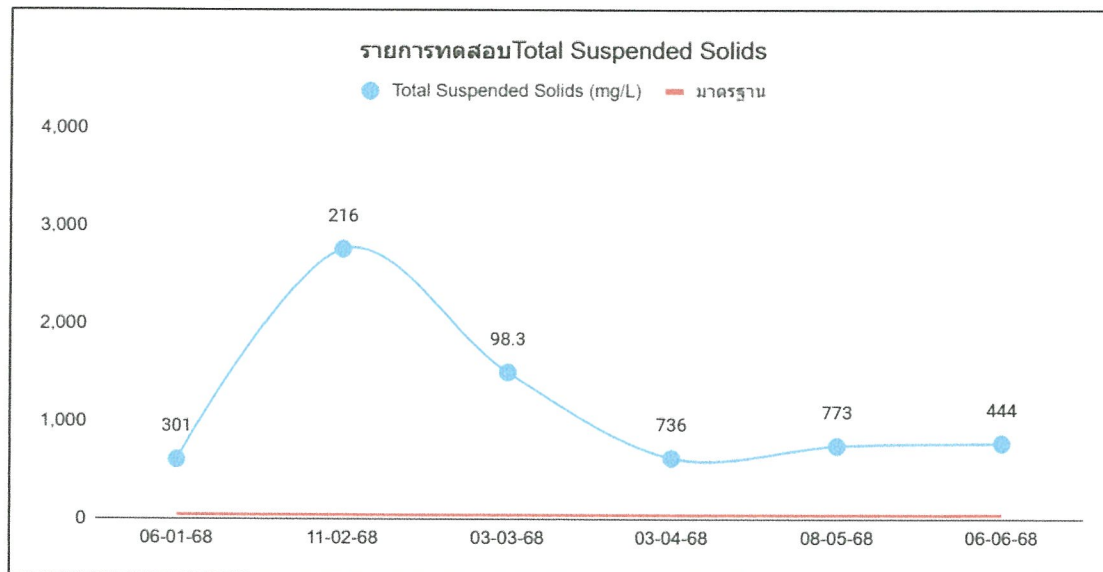
หมายเหตุ

- (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
- (2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ข)
- (3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

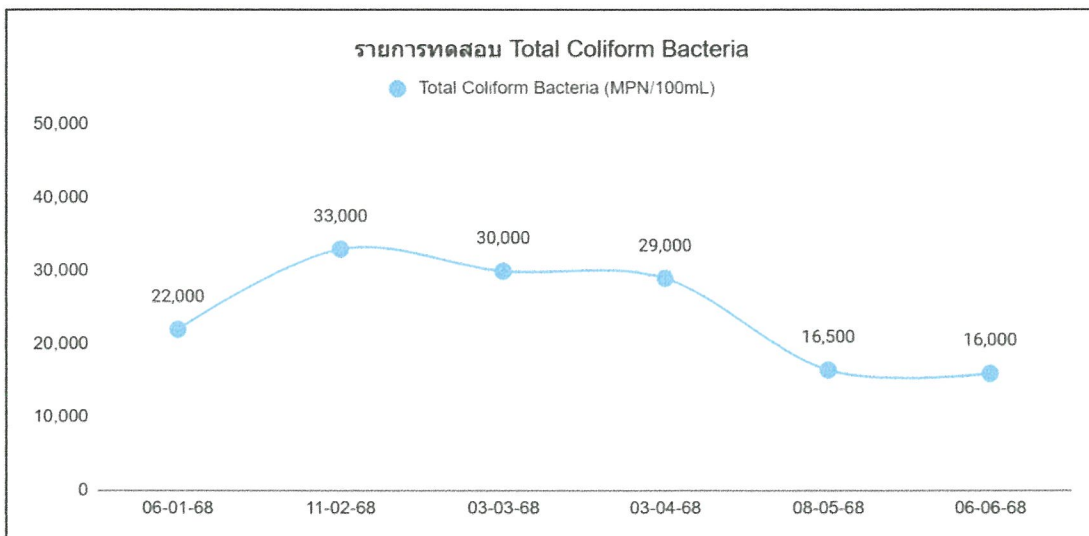
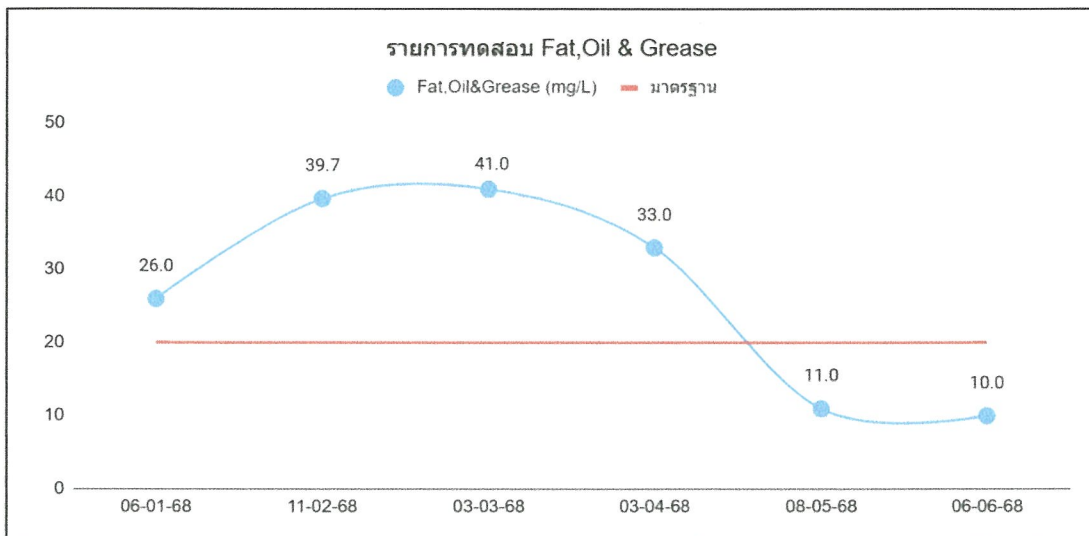
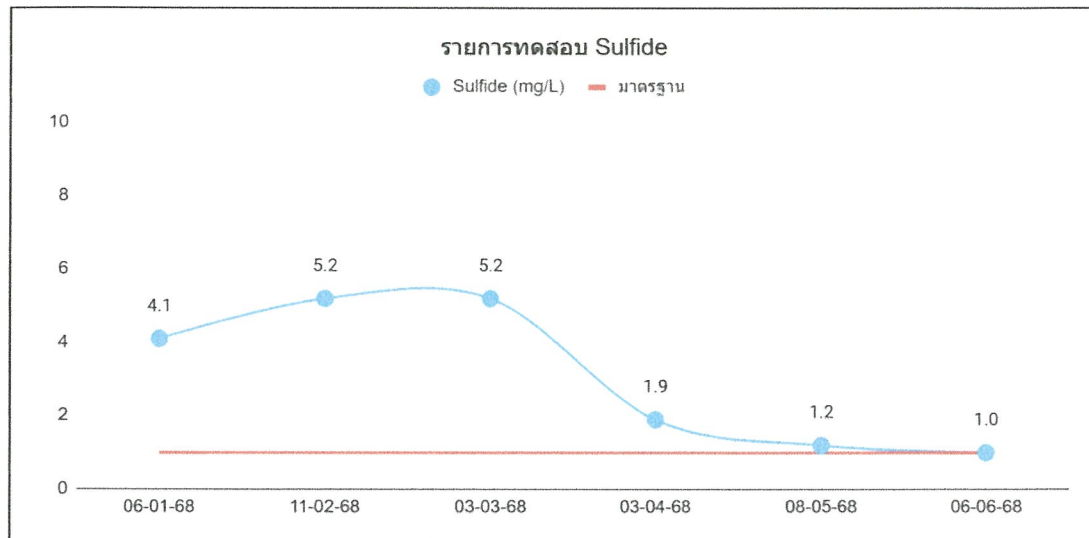
กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัด



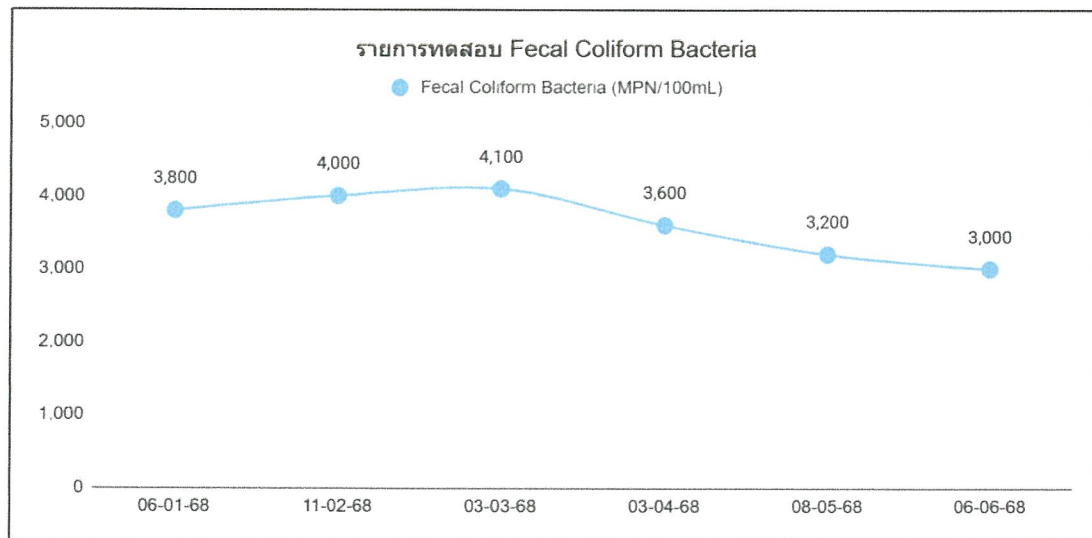
กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัด(ต่อ)



กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัด(ต่อ)



กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัด(ต่อ)



รายงานการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ เดอะเบส ไฮท์ - ภูเก็ต ของบริษัท อาณาวรธรณ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568

ตำแหน่งที่ตรวจวัด น้ำออกระบบบำบัด

ตารางที่ 3.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด

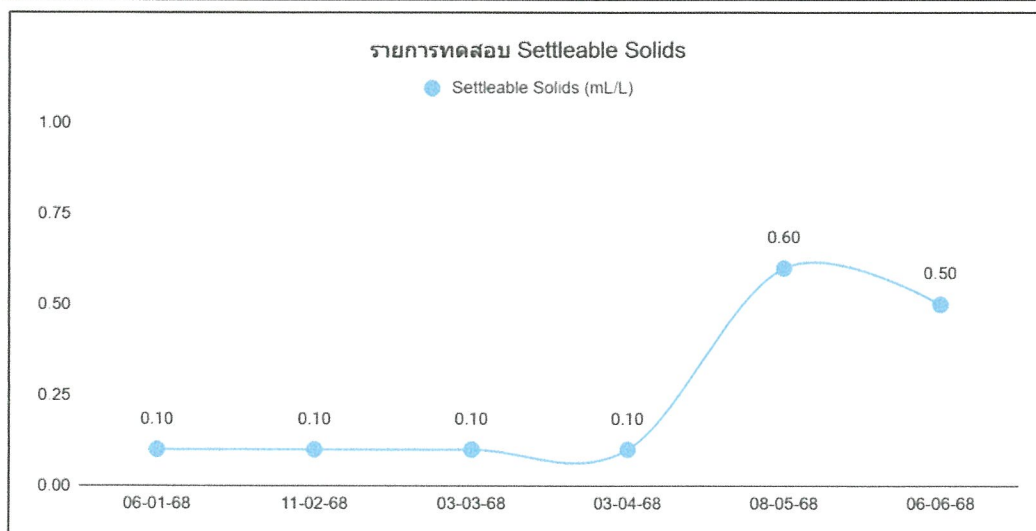
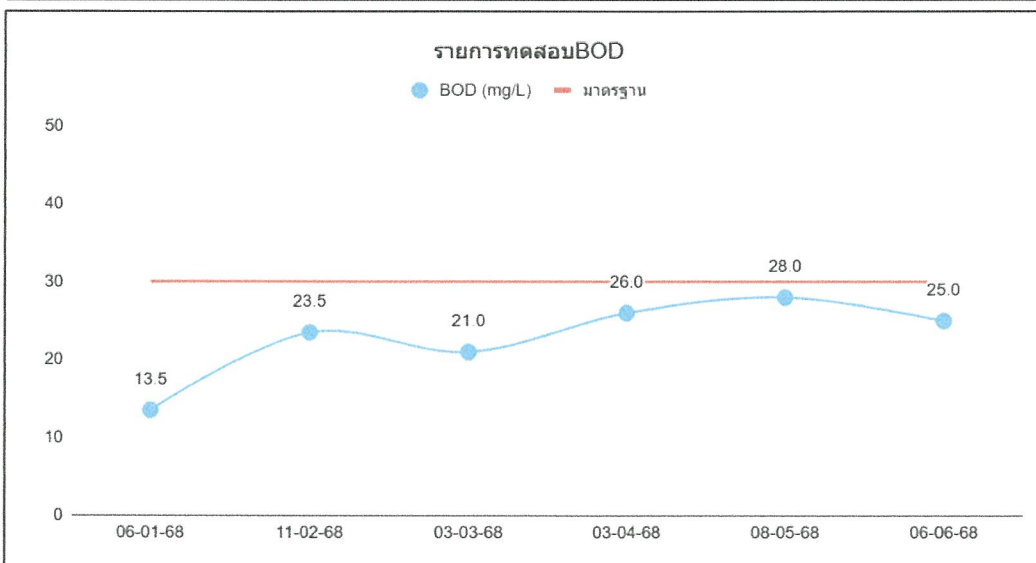
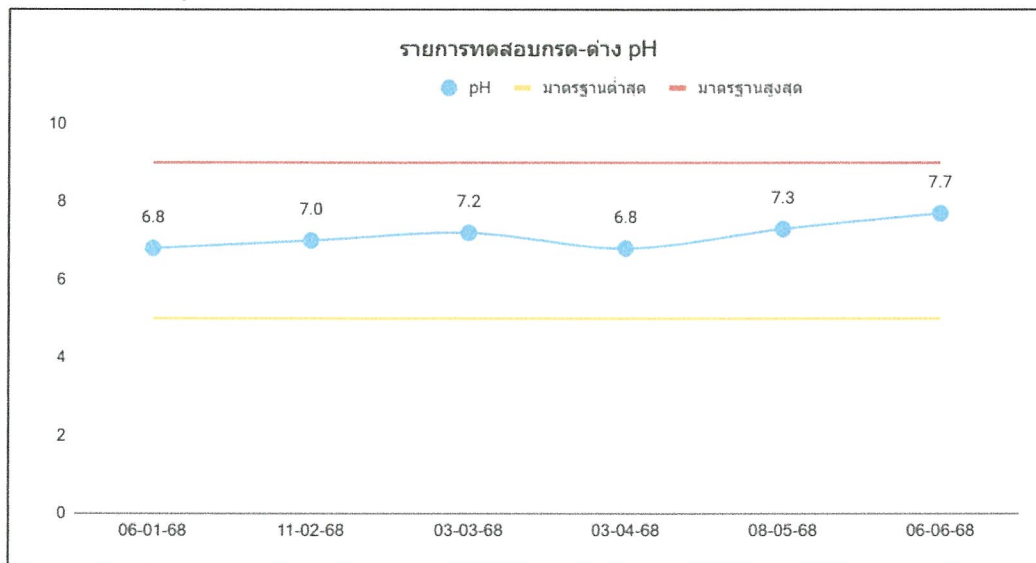
ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾	เกณฑ์กำหนด ในรายงานฯ ⁽³⁾
		06-01-68	11-02-68	03-03-68	03-04-68	08-05-68	06-06-68			
pH	-	6.8	7.0	7.2	6.8	7.3	7.7	7.3/6.8	5.0-9.0	5.0-9.0
BOD	mg/L	13.5	23.5	21.0	26.0	28.0	25.0	28.0/13.5	≤30	≤30
Settleable Solids	mL/L	0.10	0.10	0.10	0.10	0.60	<0.10	0.60/<0.10	-	-
Total Suspended Solids	mg/L	23.0	25.3	18.0	12.3	30.0	36.0	36.0/12.3	≤40	≤40
Total Dissolved Solids	mg/L	217	316	322	310	594	554	594/217	≤1,000	≤1,000
Nitrogen, TKN	mg/L	19.6	26.2	26.0	28.0	25.0	28.1	28.1/19.6	≤35	≤35
Sulfide	mg/L	0.16	0.32	0.32	0.27	0.53	0.51	0.53/0.16	≤1.0	≤1.0
Fat, Oil & Grease	mg/L	4.7	6.0	5.3	6.7	0.7	0.7	6.7/0.7	≤20	≤20
Total Coliform	MPN/ 100 mL	3,300	3,600	3,300	3,800	3,300	3,000	3,800/3,000	-	-
Fecal Coliform	MPN/ 100 mL	600	1,000	500	350	800	750	350/1,000	-	-

หมายเหตุ

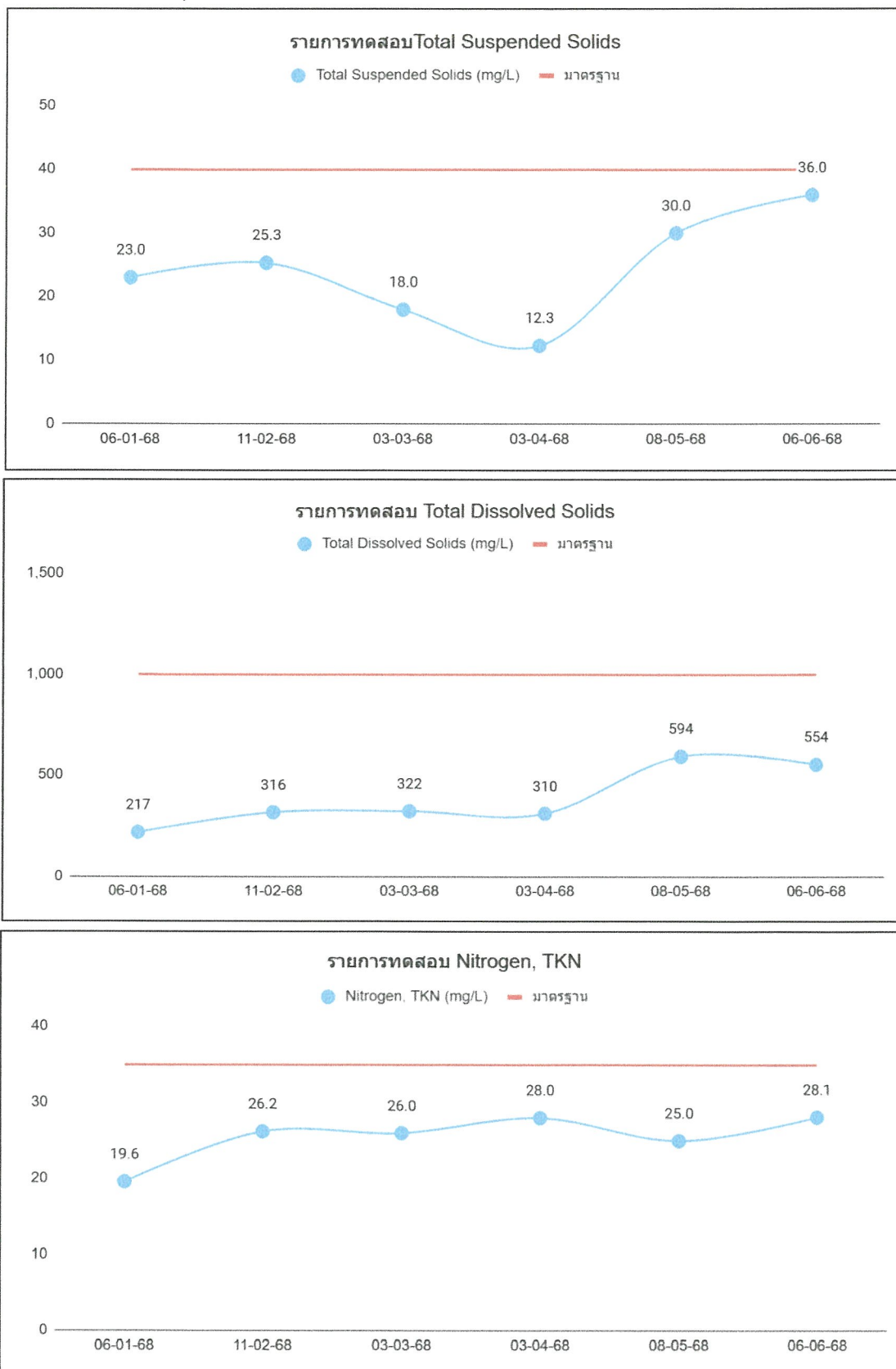
- (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
- (2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ข)
- (3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	BK Lab (บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด)	
ชื่อผู้บันทึก	นายสมักรพงศ์ พงศ์สิริเดช	
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 นวลโย	ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0003
	นางสาววรรณพร ชินแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0004
เบอร์โทรศัพท์	062 059 2888 และ 062 059 4888	

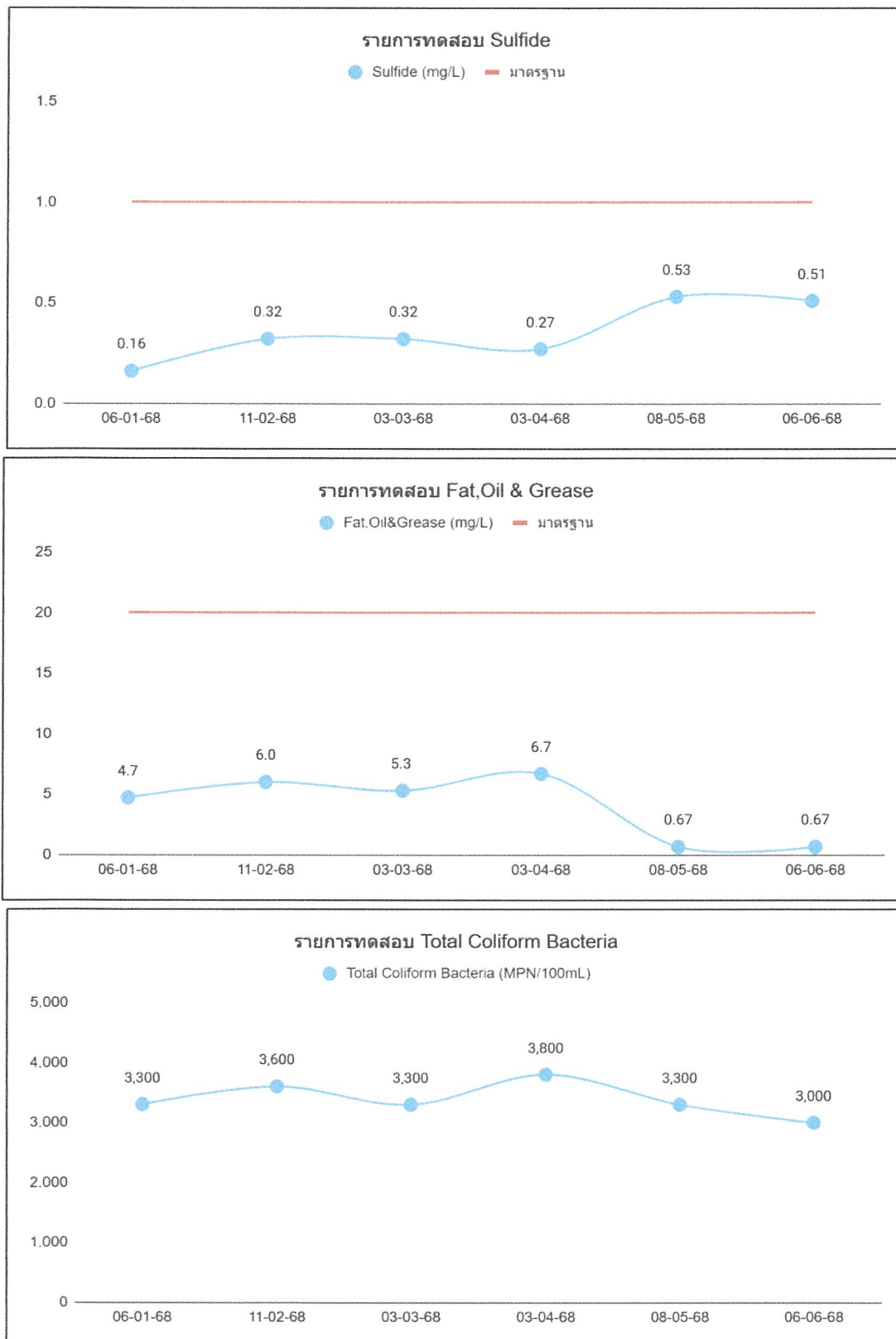
กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด



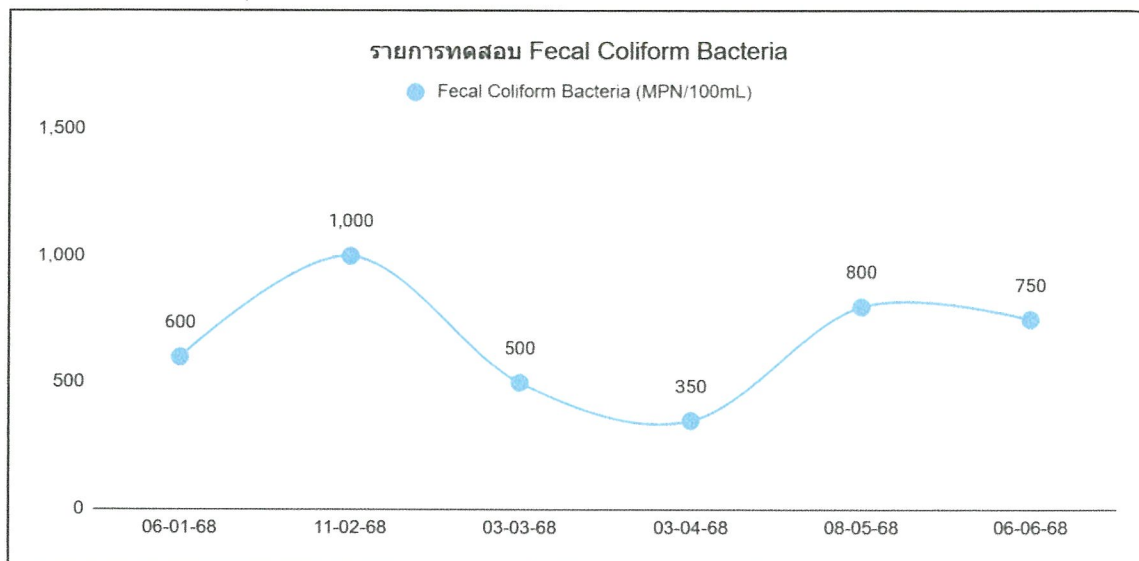
กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกกระบบบำบัด(ต่อ)



กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกกระบบบำบัด(ต่อ)



กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกกระบบบำบัด(ต่อ)



รายงานการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

โครงการ เดอะเบส โฮท์ - ภูเก็ต ของบริษัท อาณาบรรณ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอริส จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568

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 ⁽²⁾	<10	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
เกณฑ์กำหนดในรายงานฯ ⁽³⁾	<10	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด(1)			
03/01/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
15/01/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
20/01/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
27/01/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
07/02/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
11/02/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
19/02/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
25/02/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
03/03/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
14/03/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
18/03/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
25/03/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
07/04/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
03/04/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
18/04/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
24/04/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
01/05/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
08/05/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
23/05/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
30/05/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
06/06/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
12/06/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
18/06/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
27/06/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.

หมายเหตุ

- (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
- (2) คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน
- (3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

โครงการ เดอะเบส โฮท์ - ภูเก็ต ของบริษัท อาณาวรธรณ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568

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 ⁽²⁾	<10	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
เกณฑ์กำหนดในรายงาน ⁽³⁾	<10	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด(1)			
03/01/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
15/01/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
20/01/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
27/01/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
07/02/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
11/02/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
19/02/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
25/02/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
03/03/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
14/03/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
18/03/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
25/03/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
07/04/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
03/04/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
18/04/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
24/04/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
01/05/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
08/05/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
23/05/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
30/05/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
06/06/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
12/06/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
18/06/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
27/06/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.

หมายเหตุ

- (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
- (2) คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน
- (3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

โครงการ เดอะเบส โฮท์ - ภูเก็ต ของบริษัท อาณาบรรณ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอริส จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568

ตำแหน่งที่ตรวจวัด น้ำสระว่ายน้ำ 2 (จุดเก็บส่วนลึก)

ตารางที่ 3.6 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 ⁽²⁾	<10	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
เกณฑ์กำหนดในรายงานฯ ⁽³⁾	<10	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด(1)			
03/01/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
15/01/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
20/01/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
27/01/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
07/02/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
11/02/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
19/02/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
25/02/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
03/03/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
14/03/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
18/03/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
25/03/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
07/04/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
03/04/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
18/04/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
24/04/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
01/05/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
08/05/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
23/05/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
30/05/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
06/06/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
12/06/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
18/06/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
27/06/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.

หมายเหตุ

- (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
- (2) คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน
- (3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

โครงการ เดอะเบส ไฮท์ - ภูเก็ต ของบริษัท อาณาวรธรณ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท พีเค เนเจอร์ ทอริส จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568

ตำแหน่งที่ตรวจวัด น้ำสระว่ายน้ำ 2 (จุดเก็บส่วนต้น)

ตารางที่ 3.7 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 ⁽²⁾	<10	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
เกณฑ์กำหนดในรายงานฯ ⁽³⁾	<10	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด(1)			
03/01/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
15/01/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
20/01/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
27/01/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
07/02/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
11/02/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
19/02/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
25/02/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
03/03/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
14/03/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
18/03/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
25/03/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
07/04/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
03/04/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
18/04/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
24/04/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
01/05/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
08/05/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
23/05/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
30/05/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
06/06/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
12/06/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
18/06/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.
27/06/68	<2.0	<2.0	N.D.	N.D.

หมายเหตุ

- (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
- (2) ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน
- (3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โครงการ เดอะ เบส โฮท์ – ภูเก็ต ในระยะดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 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 ได้จัดให้มีการตรวจสอบการทำงานของบึงเติมอากาศเป็นประจำทุกเดือน (รายละเอียดดังภาคผนวกที่ 1 ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามแบบบันทึก ทส.1 และ ทส. 2)

โครงการได้ว่าจ้าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด เข้าดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดและน้ำทิ้งของน้ำที่ผ่านระบบบำบัด เดือนละ 1 ครั้ง ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกจาก ของโครงการ เดอะ เบส โฮท์ – ภูเก็ต ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ กับเกณฑ์มาตรฐาน

คุณภาพน้ำออกจากระบบ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ก) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และ ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกินกว่า 5,000 เอ็ม พี เอ็น./100 มิลลิลิตร อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐาน ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กฎ ประกาศ และระเบียบที่เกี่ยวข้องด้านการควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

3. นิเวศทางน้ำ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ถนนหงส์หยกอุทิศ เป็นประจำสม่ำเสมอ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

โครงการได้ว่าจ้าง บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส 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 โคมช่วยชีวิตให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา

โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โคมช่วยชีวิตให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

- (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 บีเคเนเจอร์ ทอริส จำกัด ตลอดทุกเดือน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ พบว่า สแตปฟีโลคอคคัส 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 จุดก่อนและหลังออกกระบบบำบัดน้ำเสียทุก ๆ เดือน โดยมาตรฐานการตรวจวัด 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 พีเค เนเจอร์ ทอริส 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 หากพบว่า มีมูลฝอยตกค้างต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที

โครงการมีแม่บ้านตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างบริเวณถังรองรับมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ หากพบว่า มีมูลฝอยตกค้างต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

9. การป้องกันอัคคีภัย

มาตรการกำหนดให้มีการจัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิงเทศบาลนครภูเก็ตให้มาจัดอบรมและซ้อมการหนีไฟให้กับโครงการ

ทางโครงการมีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย ปีละ 1 ครั้ง ในรอบเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 ทางโครงการยังไม่ได้ดำเนินการซ้อมอพยพหนีไฟ ซึ่งดำเนินการล่าสุดเมื่อ วันที่ 12 ธันวาคม 2567 โครงการมีแผนดำเนินการซ้อมฯ ในรอบเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

10. ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบช่องระบายอากาศ เช่น หน้าต่าง ประตู ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวางเป็นประจำ

โครงการมีช่างคอยตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในโครงการ ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวางเป็นประจำตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

11. การจราจร

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และจัดให้มีการตรวจสอบสภาพการคล่องตัวในการเดินรถทางเข้า-ออกและถนนภายในโครงการ

โครงการมีการตรวจสอบสภาพป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกเรื่องจราจรภายในโครงการตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

12. สุขภาพ

- (1) มาตรการกำหนดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยดูแลทำความสะอาดไม่ให้น้ำจากบริเวณทางเดินไหลลงสู่สระว่ายน้ำ เนื่องจากทำให้น้ำในสระสกปรกเกิดการปนเปื้อน โดยต้องทำความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำทุกวัน หลังจากปิดใช้สระว่ายน้ำแล้ว

โครงการมีพนักงานทำความสะอาดคอยดูแลทำความสะอาดไม่ให้น้ำจากบริเวณทางเดินไหลลงสู่สระว่ายน้ำทุกวัน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

- (2) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางชีววิทยาของน้ำในสระว่ายน้ำสัปดาห์ละ 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) มาตรการกำหนดจัดให้มีการตรวจวัดค่าความเป็นกรดด่าง (pH) และปริมาณคลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine) ของน้ำในสระทุกวัน โดยตรวจวัดในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำและจัดทำเป็นสถิติให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้

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

- (4) มาตรการกำหนดจัดให้มีการดูแลก่อน ล้างสระใคร่ และตักเศษผง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยดำเนินการดูแลก่อน ล้างสระใคร่ และตักเศษผงภายในสระว่ายน้ำ ทุกวันตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

- (5) มาตรการกำหนดจัดให้มีการตรวจสอบสภาพพื้นสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดีไม่แตกร้า เป็นประจำสม่ำเสมอ

โครงการมีช่างคอยตรวจสอบสภาพพื้นสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดีไม่แตกร้า เป็นประจำสม่ำเสมอ ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

- (6) มาตรการกำหนดจัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา

โครงการมีช่างคอยตรวจสอบอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอและวางไว้บริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน