

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) โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บ 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 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
ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform)	Multiple-Tube Fermentation Test part 9221 A - E	G	แช่เย็น
สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>S. aureus</i>)	Technique using Baird-parker agar medium part 9213 B	G	แช่เย็น
ซูโดโมแนส แอรูจิโนซา (<i>P.aeruginosa</i>)	Membrane Filter Technique part 9213E	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

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของโครงการ อาคารชุด เดอะ พาโนรา ภูเก็ต (The Panora Phuket) ในระยะดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 แสดงดังรูปภาพที่ 3.1 – 3.2



รูปภาพที่ 3.1 การเก็บตัวอย่างน้ำ



รูปภาพที่ 3.2 ตรวจคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำของโครงการ อาคารชุด เดอะ พาโนรา ภูเก็ต (The Panora Phuket) ในระยะดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 แสดงดัง แบบ ตต. 9

รายงานการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ อาคารชุด เดอะ พาโนรา ภูเก็ต (The Panora Phuket) ของบริษัท ซิลแวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอริส จำกัด

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

ตำแหน่งที่ตรวจวัด น้ำเข้าระบบบำบัด อาคาร A, E และอาคาร G

ตารางที่ 3.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัด

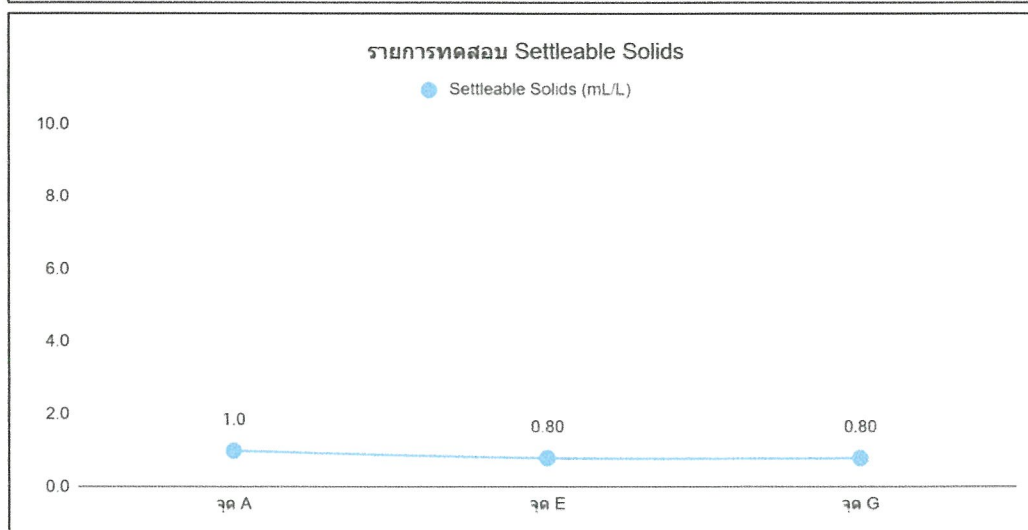
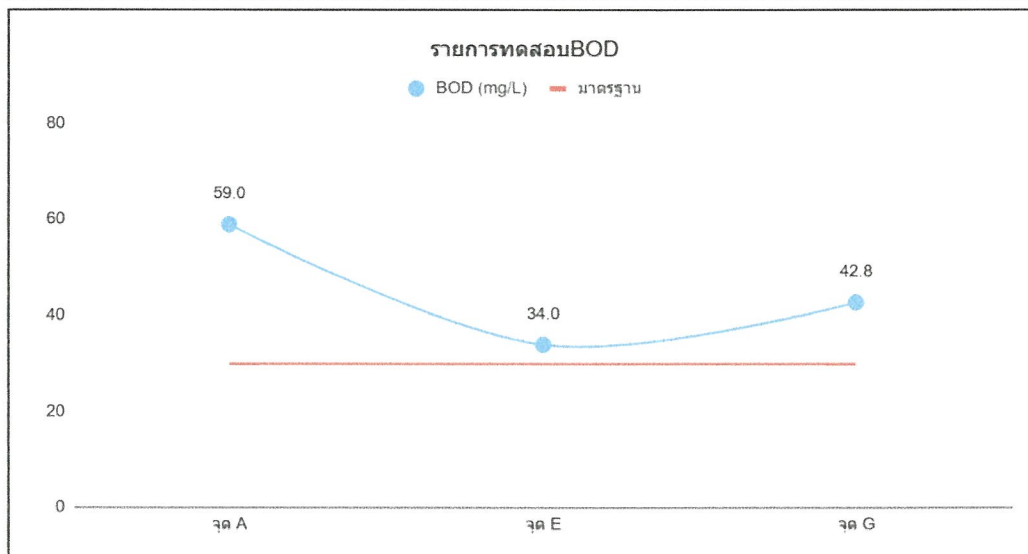
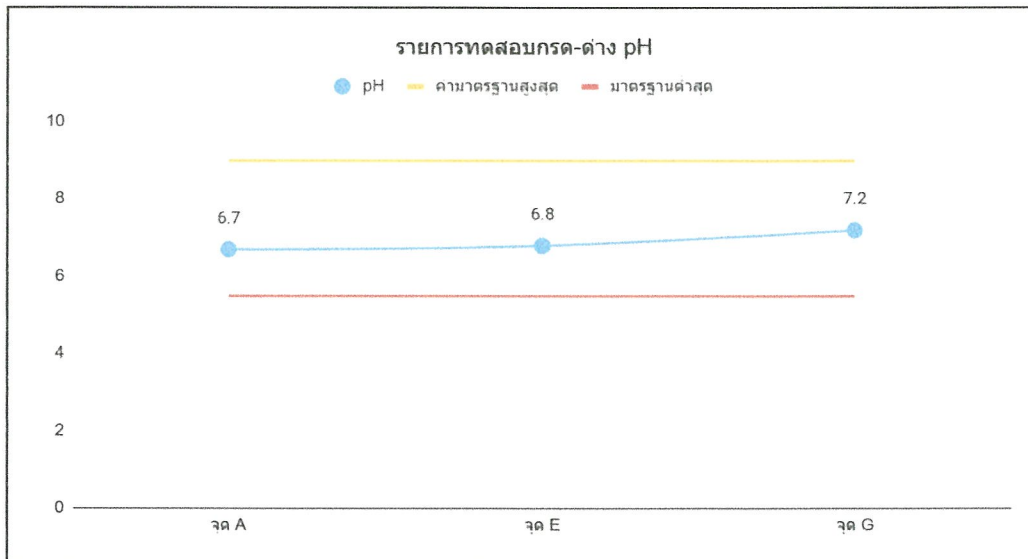
ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾			ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾	เกณฑ์กำหนดใน รายงานฯ ⁽³⁾
		17/02/68					
		จุด A	จุด E	จุด G			
pH	-	6.7	6.8	7.2	7.2/6.7	5.5-9.0	5.5-9.0
BOD	mg/L	59.0	34.0	42.8	59.0/34.0	≤30	≤30
Settleable Solids	mL/L	1.0	0.80	0.80	1.0/0.80	-	-
Total Suspended Solids	mg/L	126	54.0	80.0	126/54.0	≤40	≤40
Total Dissolved Solids	mg/L	322	372	368	372/322	≤1,000	≤1,000
Nitrogen, TKN	mg/L	25.9	36.0	46.9	46.9/25.9	≤35	≤35
Sulfide	mg/L	1.3	1.3	1.2	1.3/1.2	≤1.0	≤1.0
Fat, Oil & Grease	mg/L	6.7	3.0	2.3	6.7/2.3	≤20	≤20
Fecal Coliform	MPN/ 100 mL	550	900	900	900/550	-	-

หมายเหตุ

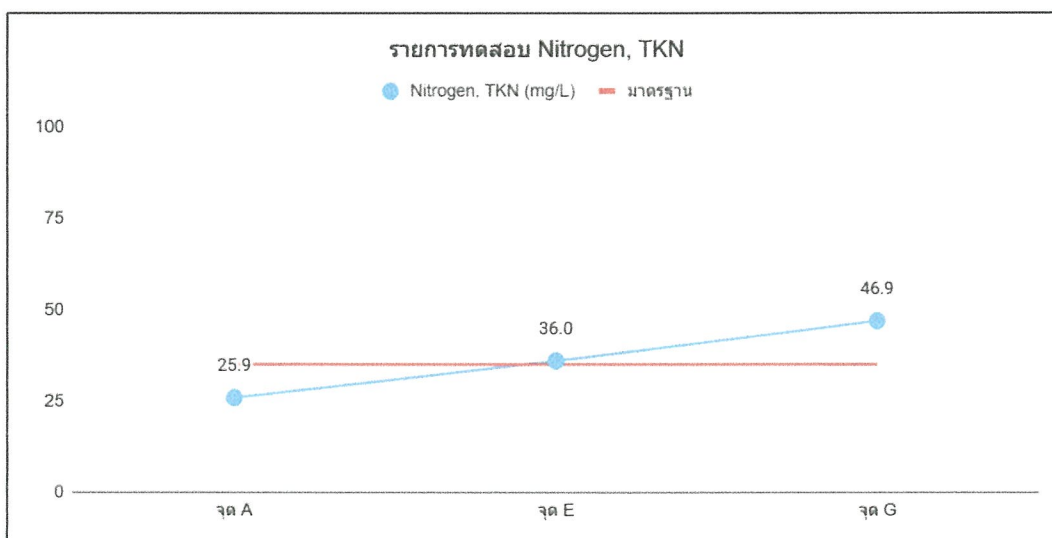
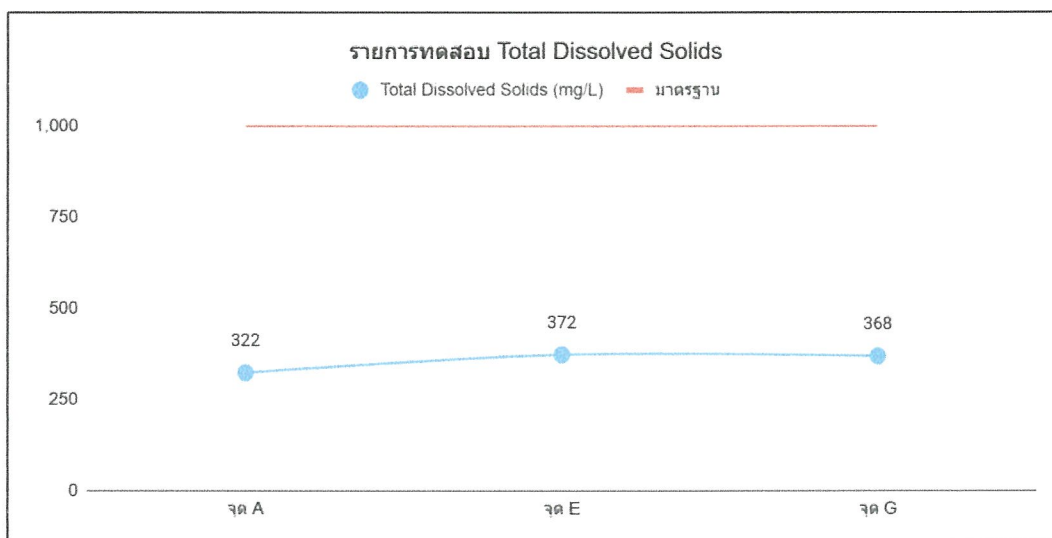
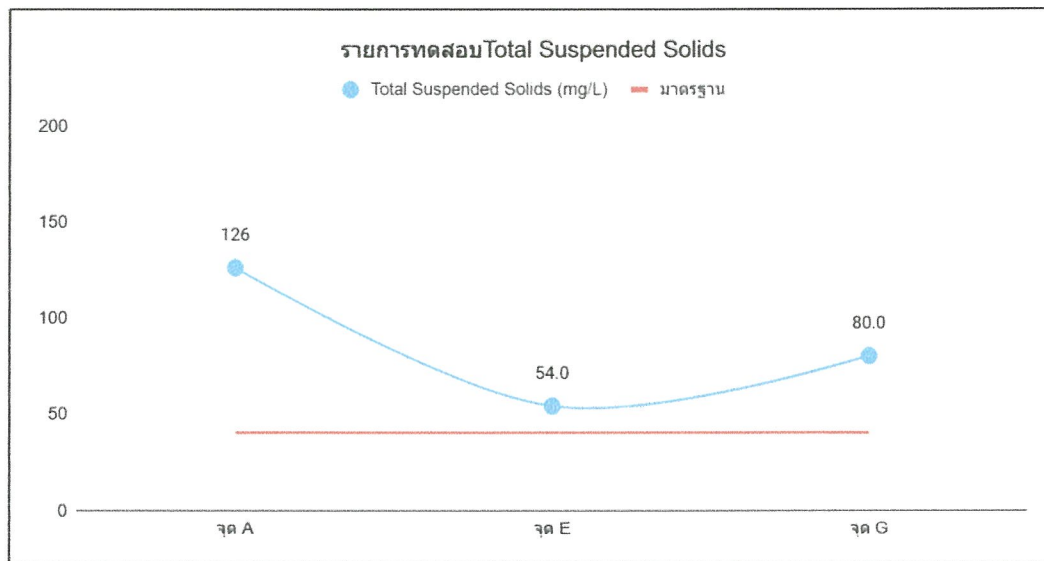
- (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
- (2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ข)
- (3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	BK Lab (บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอริส จำกัด)	
ชื่อผู้บันทึก	นายสมศรีพงศ์ 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	

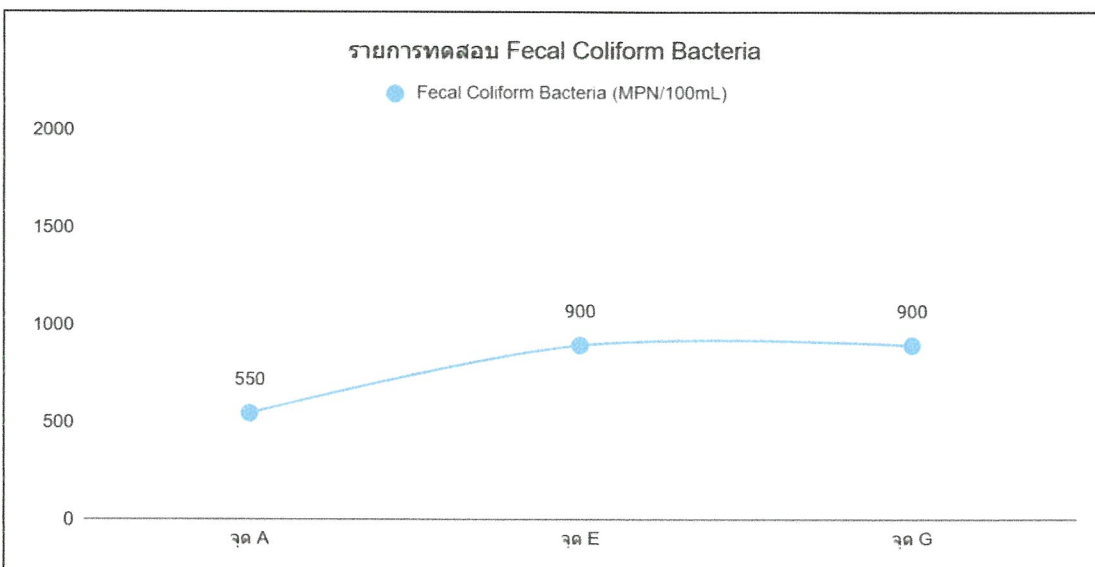
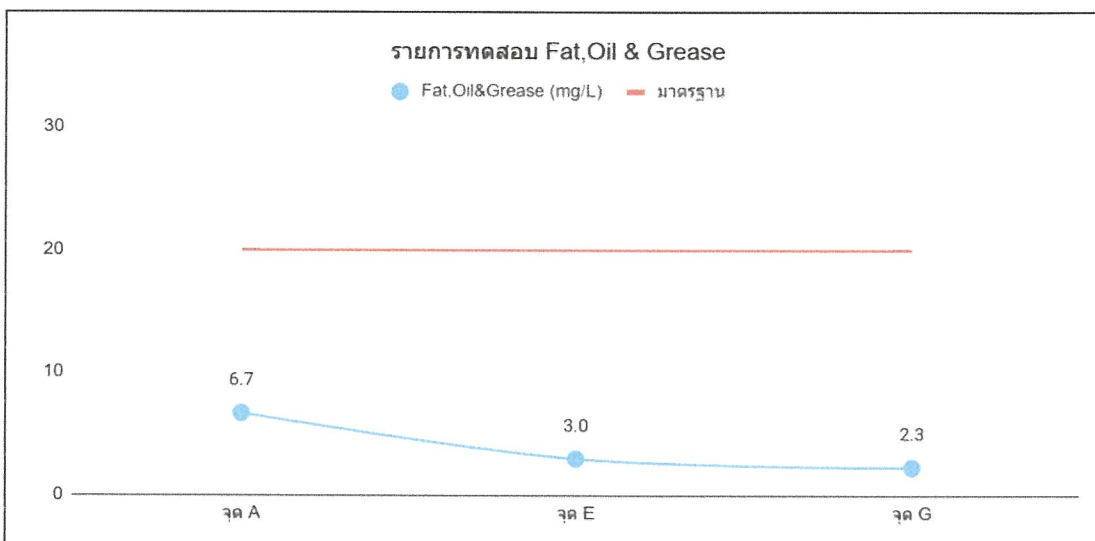
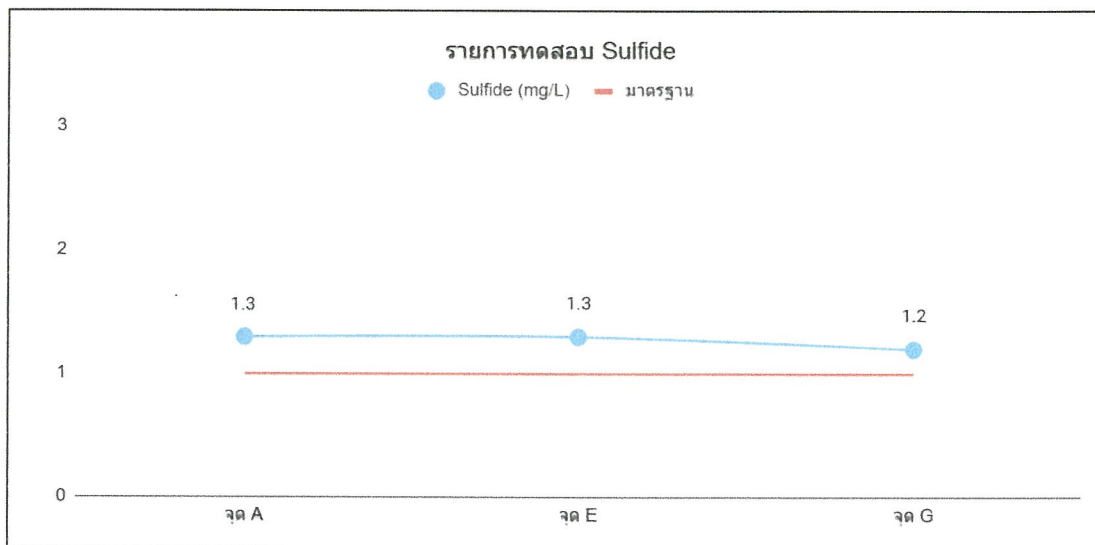
กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัด อาคาร A, E และอาคาร G



กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัด อาคาร A, E และอาคาร G (ต่อ)



กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในระบบบำบัด อาคาร A, E และอาคาร G (ต่อ)



รายงานการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ อาคารชุด เดอะ พาโนรา ภูเก็ต (The Panora Phuket) ของบริษัท ซิลแว่น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท พีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด

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

ตำแหน่งที่ตรวจวัด น้ำออกระบบบำบัด อาคาร A, E และอาคาร G

ตารางที่ 3.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด

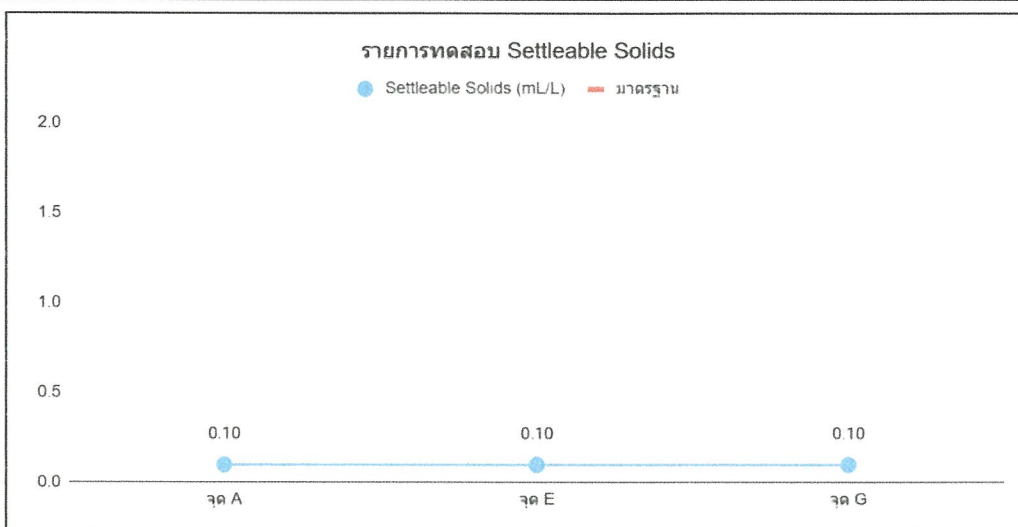
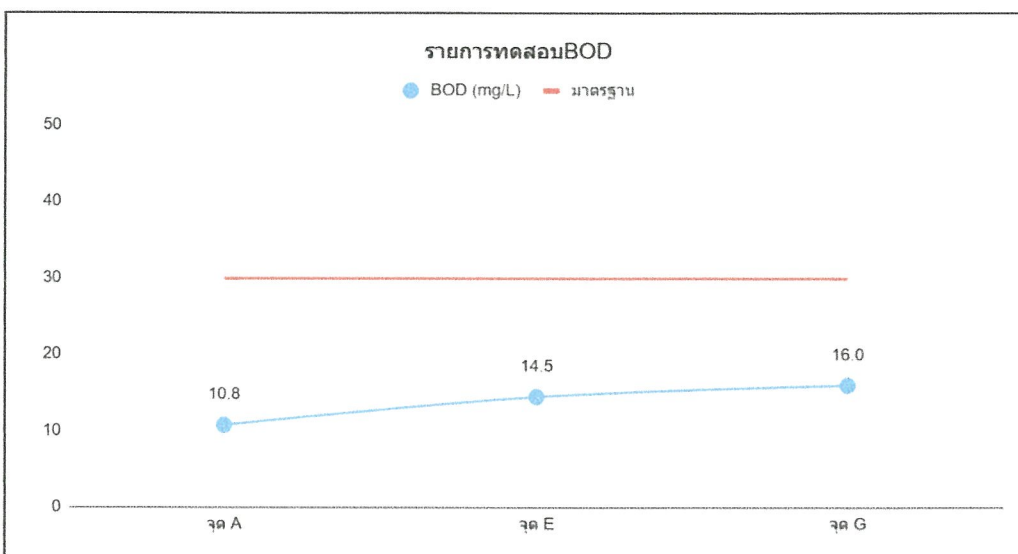
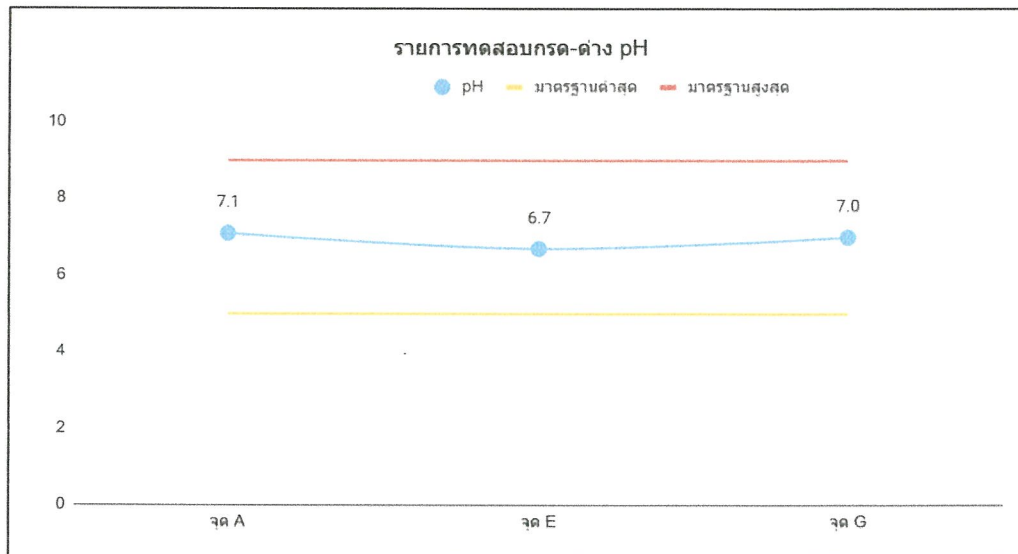
ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾			ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾	เกณฑ์กำหนดใน รายงานฯ ⁽³⁾
		17/02/68					
		จุด A	จุด E	จุด G			
pH	-	7.1	6.7	7.0	7.1/6.7	5.5-9.0	5.5-9.0
BOD	mg/L	10.8	14.5	16.0	16.0/10.8	≤30	≤30
Settleable Solids	mL/L	0.10	0.10	0.10	0.10/0.10	-	-
Total Suspended Solids	mg/L	15.0	23.0	22.5	23.0/15.0	≤40	≤40
Total Dissolved Solids	mg/L	326	344	326	344/326	≤1,000	≤1,000
Nitrogen, TKN	mg/L	5.7	5.6	6.2	6.2/5.6	≤35	≤35
Sulfide	mg/L	0.24	0.11	0.08	0.24/0.08	≤1.0	≤1.0
Fat, Oil & Grease	mg/L	1.0	1.7	1.0	1.7/1.0	≤20	≤20
Fecal Coliform	MPN/ 100 mL	50.0	50.0	50.0	50.0/50.0	-	-

หมายเหตุ

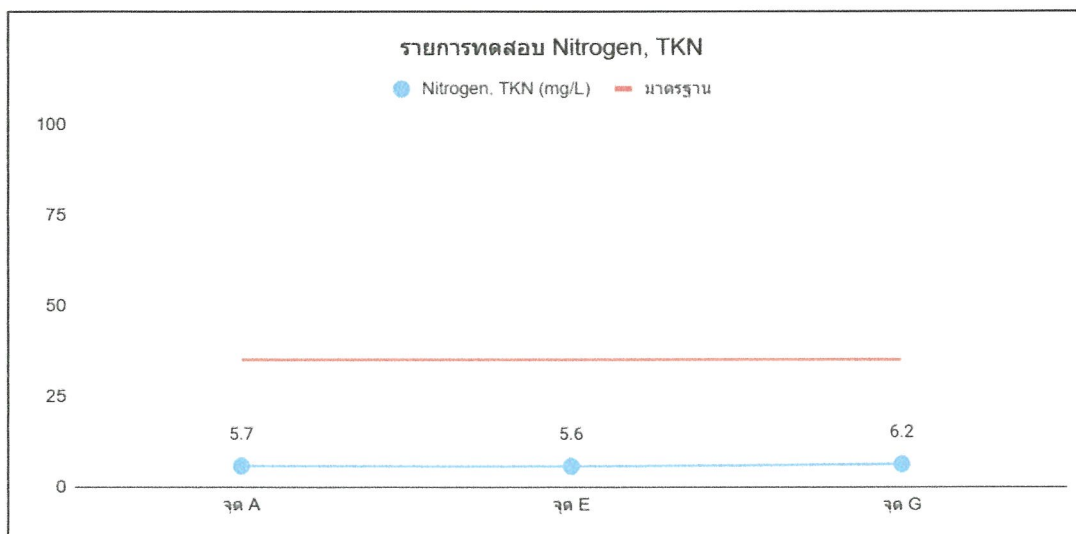
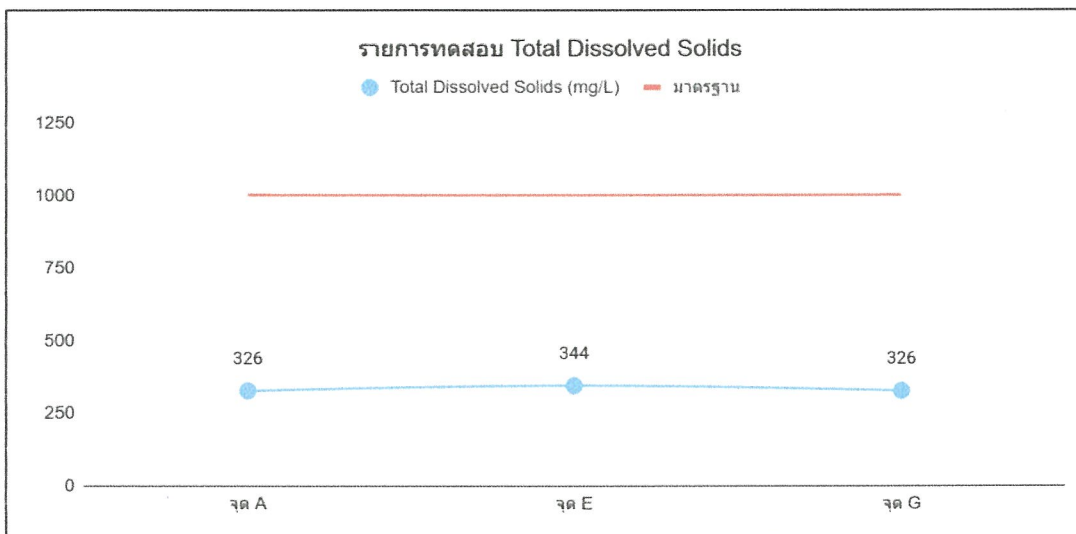
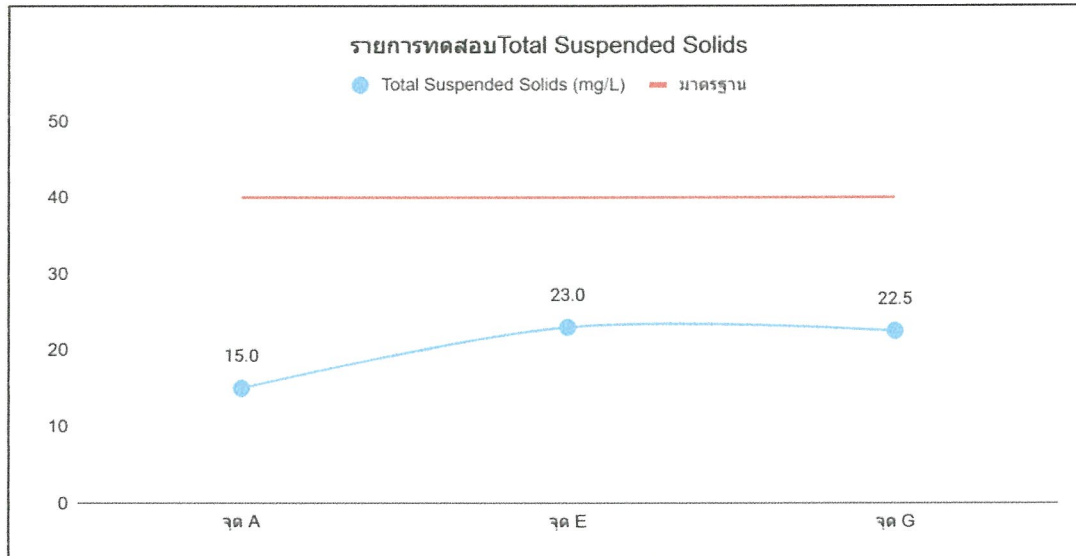
- (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
- (2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ข)
- (3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	BK Lab (บริษัท 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 นวลโย	ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0003
	นางสาววรรณพร ชินแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0004
เบอร์โทรศัพท์	062 059 2888 และ 062 059 4888	

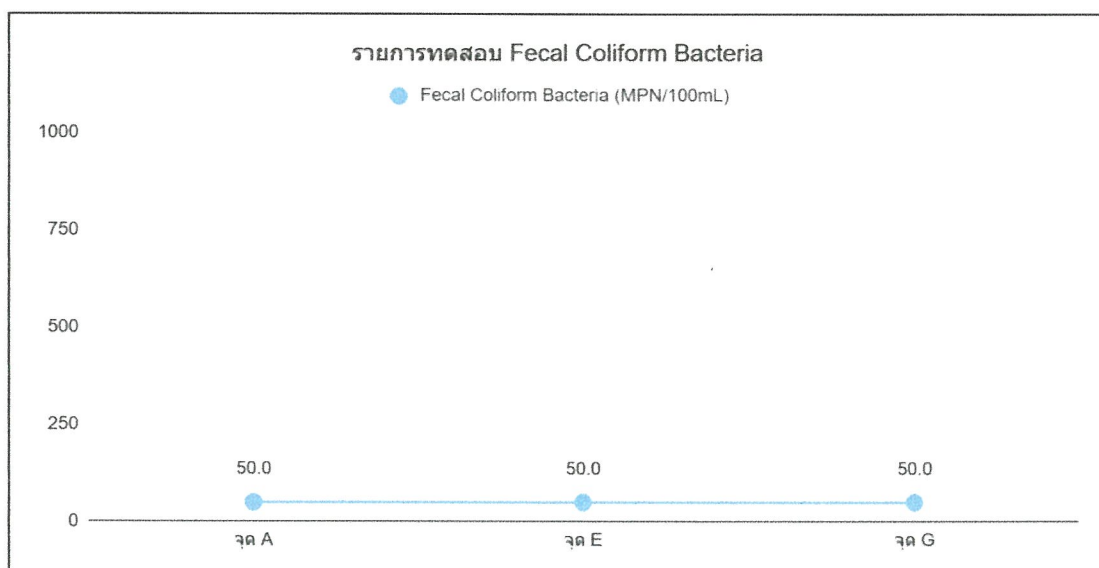
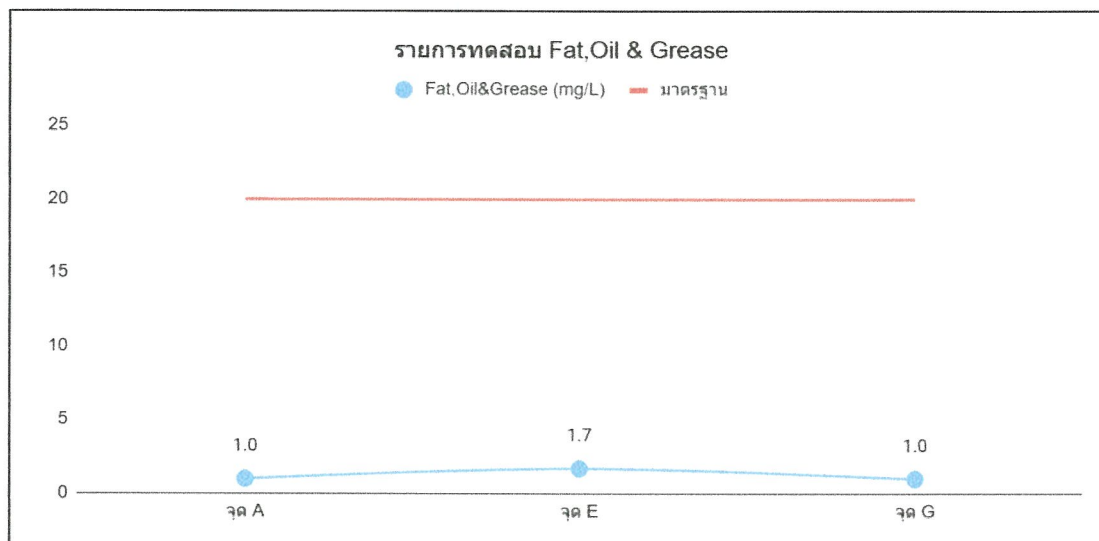
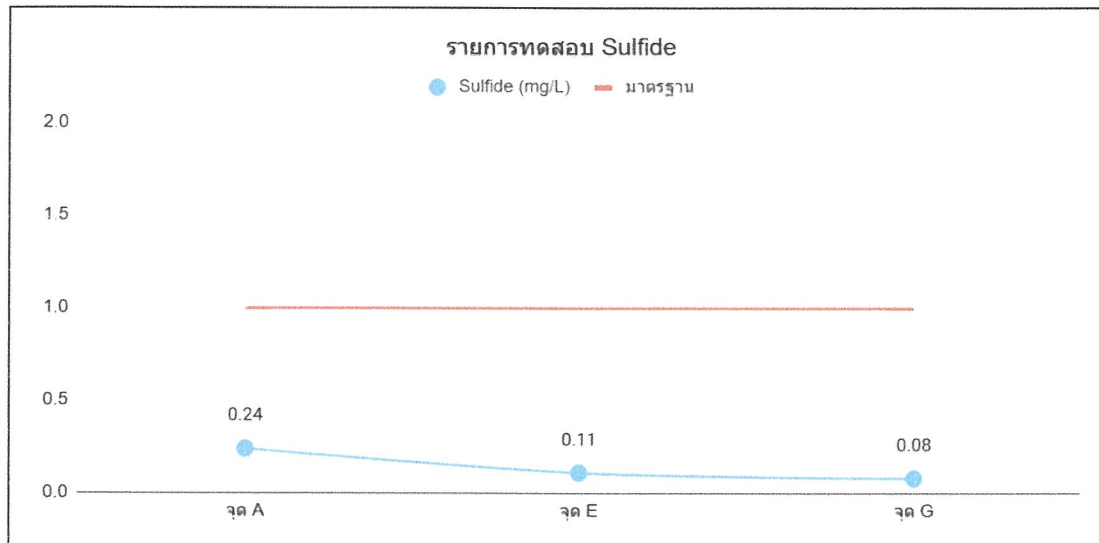
กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกกระบบบำบัด อาคาร A, E และอาคาร G



กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด อาคาร A, E และอาคาร G (ต่อ)



กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกกระบบบำบัด อาคาร A, E และอาคาร G (ต่อ)



รายงานการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

โครงการ อาคารชุด เดอะ พาโนรา ภูเก็ต (The Panora Phuket) ของบริษัท ซิลวาน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด

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

ตำแหน่งที่ตรวจวัด น้ำสระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)

ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾					ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾	เกณฑ์ กำหนดใน รายงานฯ ⁽³⁾
		17/02/68	27/03/68	29/04/68	29/05/68	19/06/68			
Total Coliform	MPN/ 100 ml	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0/<2.0	<10	<10
Fecal Coliform	MPN/ 100 mL	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0/<2.0	ไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ

- (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
- (2) ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน
- (3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (4) <2.0 หมายถึง NOT Detected

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

รายงานการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

โครงการ อาคารชุด เดอะ พาโนรา ภูเก็ต (The Panora Phuket) ของบริษัท ซิลแวน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด

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

ตำแหน่งที่ตรวจวัด น้ำสระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)

ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾					ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾	เกณฑ์ กำหนดใน รายงานฯ ⁽³⁾
		17/02/68	27/03/68	29/04/68	29/05/68	19/06/68			
Total Coliform	MPN/ 100 ml	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0/<2.0	<10	<10
Fecal Coliform	MPN/ 100 mL	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0/<2.0	ไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ

- (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
- (2) คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน
- (3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (4) <2.0 หมายถึง NOT Detected

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 นวลไย	ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0003
	นางสาววรรณพร ชินแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0004

เบอร์โทรศัพท์ 062 059 2888 และ 062 059 4888

รายงานการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

โครงการอาคารชุด เดอะ พาโนรา ภูเก็ต (The Panora Phuket) ของ บริษัท เอร่าวัน อีอ็อป อินน์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท พีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด

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

ตำแหน่งที่ตรวจวัด ภายในพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 16-17 มิถุนายน 2568

ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ (TSP, PM10)

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
		16-17/06/68	
TSP	mg/m ³	0.022	0.330
PM10	mg/m ³	0.011	0.120

หมายเหตุ: มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538 และฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
		16-17/06/68	
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 24 hr.-Avg.	ppm	0.0035	-
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 1 hr.-Max.	ppm	0.0050	0.17

หมายเหตุ: มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538 และฉบับที่ 28 พ.ศ.2550 และฉบับที่ 33 พ.ศ.2552 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
		16-17/06/68	
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 24 hr.-Avg.	ppm	0.0008	0.12
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 1 hr.-Max.	ppm	0.012	0.30

หมายเหตุ:

- (1) มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ.2538 และฉบับที่ 21 พ.ศ.2544 เรื่อง กำหนด มาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- (2) มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538 และฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.10 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ (ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ออกไซด์)

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
		16-17/06/68	
ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ 24 hr.-Avg.	ppm	0.4	-
ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ 1 hr.-Max.	ppm	0.6	30
ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ 8 hr.-Max.	ppm	0.4	9

หมายเหตุ: มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ (ไฮโดรคาร์บอน)

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
		17/06/68	
Total Hydrocarbon	ppm	2.66	-
Methane Hydrocarbon	ppm	1.98	-
Non-MethaneHydrocarbon	ppm	0.68	-

3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โครงการ อาคารชุด เดอะ พาโนรา ภูเก็ต (The Panora Phuket) ในระยะดำเนินการ ประจำปีเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 มีรายละเอียดดังนี้

1. สภาพภูมิประเทศ

- (1) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าว
ปัจจุบันโครงการไม่มีการก่อสร้างภายในโครงการ ซึ่งได้ดำเนินการแล้วเสร็จในช่วงระยะก่อสร้าง
- (2) มาตรการกำหนดให้มีการดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว
โครงการมีคนสวนคอยดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

2. คุณภาพอากาศ

- (1) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ เช่น การจัดพื้นที่สีเขียว การปลูกไม้ยืนต้น เป็นต้น พร้อมถ่ายภาพประกอบและรายงานผลทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
โครงการมีคนสวนคอยดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ
- (2) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดค่า TSP, PM-10, CO, NOX, SO₂ และ HC ตรวจวัดในช่วงเปิดดำเนินการปีละ 2 ครั้ง
โครงการจะดำเนินการตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพอากาศ ปีละ 2 ครั้ง โดยในรอบเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เมื่อวันที่ 16-17 มิถุนายน 2568

3. การใช้น้ำ

- (1) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาของโครงการ เพื่อหาจุดแนวแตกหรือรั่วซึมและรีบซ่อมบำรุง หากพบว่ามีอาการชำรุด ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน รวมถึงสุขภัณฑ์ต่างๆ ที่ใช้ภายในโครงการ หากชำรุดจะดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที
- (2) ถ้างัดเก็บน้ำสำรองทุก 6 เดือน
โครงการมีช่างคอยทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ เป็นประจำทุก ๆ 6 เดือน

4. การจัดการน้ำเสีย

- (1) มาตรการกำหนดให้มีการจัดให้มีการ- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าถึงบำบัดฯ และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดฯ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2548 มีดัชนี ดังนี้ pH, BOD, Suspended Solids, Settleable Solids, TKN, TDS, Fat Oil and Grease, Sulfide และ Fecal Coliform ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
โครงการมีการว่าจ้างบริษัทเอกชน ในการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งผ่านระบบฯ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

สรุปผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัดของโครงการ อาคารชุด เดอะ พาโนรา ภูเก็ต (The Panora Phuket) ประจำปีเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำกับเกณฑ์มาตรฐาน

คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัด อาคาร A, E และอาคาร G มีค่าความเป็นกรด-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) ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ค่าบีโอดี (BOD) ค่าสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ของทั้งอาคาร A, E และอาคาร G ค่า

ไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN) ของอาคาร E และอาคาร G ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ข) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ ค่าฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกินกว่า 5,000 เอ็ม พี เอ็น./100 มิลลิลิตร อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐาน ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กฎ ประกาศ และระเบียบที่เกี่ยวข้องด้านการควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

คุณภาพน้ำออกกระบบบำบัด อาคาร A, E และอาคาร G มีค่าความเป็นกรด-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 พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (อาคารประเภท ข) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ ค่าฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกินกว่า 5,000 เอ็ม พี เอ็น./100 มิลลิลิตร อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐาน ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กฎ ประกาศ และระเบียบที่เกี่ยวข้องด้านการควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

5. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

มาตรการกำหนดให้โครงการตรวจสอบข้อบกพร่องรั่วซึมระบายน้ำและปิดกั้นขยะภายในโครงการไม่ให้มีเศษขยะตกค้างอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง (และเพิ่มความถี่ในฤดูฝน 1 เดือน/ครั้ง) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

โครงการมีช่างคอยตรวจสอบการอุดตันของตะกอนและขยะบริเวณลำรางและท่อระบายน้ำของโครงการ หากมีการอุดตันจะดำเนินการทำความสะอาดทันที ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

6. การจัดการขยะมูลฝอย

- (1) มาตรการกำหนดให้โครงการมีการตรวจสอบถังขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ กรณีชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที
- (2) มาตรการกำหนดให้โครงการมีการตรวจสอบการคัดแยกขยะแต่ละประเภท
- (3) มาตรการกำหนดให้โครงการมีการตรวจสอบความสะอาดของห้องพักขยะรวม และประตูห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ กรณีชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที
- (4) มาตรการกำหนดให้โครงการมีการตรวจสอบการเก็บขนขยะมิให้มีการตกค้าง

โครงการมีการจัดวางถังขยะแยกประเภท โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกขยะรวมถึงมีแม่บ้านในการตรวจสอบและล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวม และถังขยะภายในโครงการ หลังจากมีการเก็บขนมูลฝอย

7. การจราจร

มาตรการกำหนดให้โครงการมีการตรวจสอบป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ

โครงการมีช่างคอยตรวจสอบดูแลป้ายต่างๆภายในโครงการ ให้พร้อมใช้งาน

8. การใช้ไฟฟ้า

- (1) มาตรการกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้า และซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ และรีบแก้ไขหากพบการชำรุดด้วยความถี่ 1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

โครงการได้มีช่างคอยดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลาง หากพบชำรุด จะดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที

(2) มาตรการกำหนดให้มีจัดทำทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการ เป็นประจำทุกปี

โครงการมีช่างคอยตรวจสอบดูแล และบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศภายในโครงการเป็นประจำ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ หากพบการทำงานขัดข้องจะมีช่างดำเนินการรีบแก้ไขและซ่อมแซมทันที รวมทั้งมีการล้างเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ

(3) มาตรการกำหนดให้มีจัดการดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงาม และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีตาย เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมของพื้นที่เป็นลานคอนกรีต

โครงการมีคนสวนคอยดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

9. การระบายอากาศและการบดบังแสง

(1) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง

โครงการมีช่างคอยตรวจสอบดูแลระบบระบายภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง

(2) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ดังกล่าวตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

โครงการมีการออกแบบอาคารโครงการ และดำเนินการแล้วเสร็จ ตั้งแต่ก่อนระยะก่อสร้าง ซึ่งปัจจุบันทางโครงการไม่มีการก่อสร้างเพิ่มเติม หรือแปลงอาคารของโครงการ

10. ทิศนียภาพ

มาตรการกำหนดให้มีการดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว

โครงการมีคนสวนคอยดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการอยู่ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

11. ด้านสาธารณสุขและสุขภาพ

(1) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจตราดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ

โครงการได้จัดให้มีช่างผู้มีความชำนาญ คอยดูแล และตรวจสอบ ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย ตามมาตรการกำหนด เพื่อให้ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้

(2) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบดูแลการเก็บขยะให้มีประสิทธิภาพและมีการคัดแยกและมีการปิดมิดชิด

ห้องพักขยะรวมของโครงการ มีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันขยะกระจัดกระจาย

12. อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการป้องกันอัคคีภัย

(1) มาตรการกำหนดให้มีบริษัทที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงและระบบแจ้งอัคคีภัย มาตรวจสอบสภาพและบันทึกผลแจ้งให้ทราบ โดยตรวจวัดเป็นประจำทุกปี

โครงการมีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุกปี

(2) มาตรการกำหนดให้มีการทดสอบค่า CL, pH ในตอนเช้า 1 ครั้ง ก่อนเปิดสระอีก 1 ครั้ง พร้อมปรับแต่งคุณภาพน้ำดื่มสารเคมีที่ขาดทันที

โครงการมีช่างคอยดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของน้ำสระว่ายน้ำในรายการทดสอบความเป็นกรดต่าง คลอรีนอิสระคงเหลือ คลอรีนร่วมกับสารอื่น ความใส และอุณหภูมิของน้ำเป็นประจำทุกวัน

(3) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) โดยวิธี MPN (Most Probable Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิลิตร

โครงการมีการว่าจ้างบริษัทเอกชน ในการเก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำ 2 จุด ส่วนลึกและส่วนตื้นไปวิเคราะห์ ทุกเดือน ตลอดระยะดำเนินการ

(4) มาตรการกำหนดให้มีการใช้ระดับน้ำในถัง สำรองน้ำ Surge Tank ให้มีเพียงพอ ตลอดเวลาพร้อมที่จะเดินเครื่องระบบกรอง

(5) มาตรการกำหนดให้มีการเช็คความดันที่เกจวัดความดันของเครื่องกรองว่าถึงเวลาล้าง เครื่องกรองหรือไม่ พร้อมทั้งให้เปิดวาล์วไล่อากาศที่เครื่องกรอง

โครงการมีช่างคอยตรวจสอบระบบน้ำต่างๆ ภายในโครงการ

- (6) มาตรการกำหนดให้มีการดูแลก่อนพื้นสระน้ำ ทำความสะอาดบริเวณสระน้ำ และ อุปกรณ์ต่างภายในสระว่ายน้ำ
โครงการมีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดสระว่ายน้ำของโครงการ เป็นประจำทุกวัน อย่างสม่ำเสมอ
- (7) มาตรการกำหนดให้มีการเดินเครื่องระบบ กรองตามตารางเวลา
- (8) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจตำแหน่งเปิด - ปิดของวาล์วในห้องเครื่องให้อยู่ใน ตำแหน่งที่ถูกต้อง และอยู่ในสภาพที่
ปกติ
โครงการมีช่างคอยตรวจสอบระบบน้ำต่างๆ ภายในโครงการ
- (9) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบโดยสังเกตดูว่าโครงสร้างสระว่ายน้ำมีการแตกร้าวหรือไม่ รวมไปถึงพื้นกระเบื้อง
และป้ายบอกระดับความลึก ถ้าพบว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นให้ซ่อมบำรุงทันที ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลา
ดำเนินการ
- (10) มาตรการกำหนดให้มีการขัดกระเบื้อง พื้น ผนัง เกรดดี๊จ โดยเฉพาะร่องยาแนวกระเบื้องจะต้องขาวสะอาด สัปดาห์ 1
ครั้ง โดยแบ่งขัดเป็นช่วงๆ ในแต่ละวัน หากขัดพื้น ให้ไล่ความสกปรกลงที่ MAIN DRAIN
โครงการมีช่างคอยตรวจสอบดูแลสระว่ายน้ำ หากเกิดความเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมบำรุงทันที ตลอด
ระยะดำเนินการ
- (11) มาตรการกำหนดให้มีการทำความสะอาดบันได สไลด์ กระดานกระโดด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง
โครงการมีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดสระว่ายน้ำของโครงการ เป็นประจำทุกวัน อย่างสม่ำเสมอ
- (12) มาตรการกำหนดให้มีการจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ พร้อมทั้งตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดี สามารถใช้งาน
ได้ทันที โดยทำการตรวจสอบสภาพ
โครงการมีช่างคอยตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิต และความเรียบร้อยของสระว่ายน้ำ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- (13) มาตรการกำหนดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard)
โครงการไม่มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยประจำสระ เนื่องจากสระว่ายน้ำมีความลึกไม่เกิน 1.5 เมตร ทั้งนี้มี
การติดตั้งป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติในการใช้สระว่ายน้ำไว้บริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ไม่เปลี่ยนแปลง