

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ Grande Centre Point Hotel Ratchadamri (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท แอล แอนด์ เอช โฮเทล แมเนจเม้นท์ จำกัด สาขาราชดำริ ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) จุดติดตามตรวจสอบ และดัชนีคุณภาพน้ำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการ Grande Centre Point Hotel Ratchadamri (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท แอล แอนด์ เอช โฮเทล แมเนจเม้นท์ จำกัด สาขาราชดำริ โดยแผนการดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ มีรายละเอียดดังนี้

- (1) การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณสระว่ายน้ำ จำนวน 1 จุดติดตามตรวจสอบ
- (2) การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำประปา บริเวณ Roof Tank จำนวน 1 จุดติดตามตรวจสอบ
- (3) การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำประปา บริเวณห้องพักแขก จำนวน 1 จุดติดตามตรวจสอบ

3.2 วิธีการเก็บตัวอย่าง และการรักษาสภาพตัวอย่าง

1) การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง/น้ำส้วม/น้ำ/น้ำประปา

ก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง/น้ำส้วม/น้ำ/น้ำประปา เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างน้ำได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพในภาคสนามตามระบบมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2005 เพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่างโดยการสวมถุงมือชนิดไม่มีแบ่ง รวมถึงล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างทุกชนิดด้วยน้ำตัวอย่าง จากนั้นจึงดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งโดยใช้ Stainless Sampler เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งด้วยวิธีจ้วง (Grab Sampling) จากนั้นแบ่งตัวอย่างใส่ภาชนะบรรจุตัวอย่าง

2) การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ และการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง/น้ำส้วม/น้ำ/น้ำประปา

ตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บ มีการรักษาสภาพและตรวจวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023 พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ภายใน 24-48 ชั่วโมง

3) การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่าง และวิธีตรวจวิเคราะห์

การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์น้ำ ได้ดำเนินการตามมาตรฐานการประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ของห้องปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การล้างภาชนะบรรจุ และอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 2 การเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่าง โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องเตรียมภาชนะบรรจุที่มีการติดฉลากบอกรายละเอียด ได้แก่ จุดเก็บ วันที่เก็บ ชื่อผู้เก็บ ดัชนีที่วิเคราะห์ รหัสโครงการ ชนิดตัวอย่าง และวิธีรักษาสภาพตัวอย่าง พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาชนะบรรจุต่อจุดเก็บ และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

ขั้นตอนที่ 3 การควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างน้ำต้องสวมถุงมือชนิดไม่มีแบ่ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุ และอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง รวมถึงป้องกันการปนเปื้อนจากมือสู่ตัวอย่างน้ำ ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่เปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่าง และล้างอุปกรณ์ภาชนะบรรจุตัวอย่างด้วยน้ำตัวอย่างทุกครั้งก่อนทำการเก็บตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 4 การควบคุมด้านระบบเอกสารในภาคสนาม ได้แก่ การบันทึกข้อมูล วันเวลาที่เก็บ วิธีการเก็บ ผู้เก็บ และสภาพภาชนะบรรจุตัวอย่างหลังเก็บลงในใบกำกับตัวอย่าง พร้อมทั้งบันทึกค่าอุณหภูมิ ความเป็นกรดและด่าง และสภาพตัวอย่างน้ำที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่น เป็นต้น รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน ลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม ซึ่งต้องนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พร้อมกับตัวอย่าง สำหรับการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ ได้ดำเนินการตามระบบมาตรฐานของ Quality Control in the Laboratory สำหรับทุกดัชนีทุกขั้นตอน

3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

3.3.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำโครงการ Grande Centre Point Hotel Ratchadamri (ระยะดำเนินการ) บริษัท แอล แอนด์ เอช โฮเทล แมเนจเม้นท์ จำกัด สาขาราชดำริ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 1 จุด คือ บริเวณสระว่ายน้ำ พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามข้อบังคับกรุงเทพมหานคร ว่าด้วยหลักเกณฑ์การประกอบการค้าซึ่งเป็นที่รังเกียจหรืออาจเป็นอันตรายแก่สุขภาพ ประเภทการจัดตั้งสระว่ายน้ำ พ.ศ. 2530 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 104 ตอนที่ 205 วันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2530 สรุปได้ดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณสระว่ายน้ำ

โครงการ : โครงการ Grande Centre Point Ratchadamri (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท : บริษัท แอล แอนด์ เอช โฮเทล แมเนจเม้นท์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาการตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งที่ตรวจวัด : บริเวณสระว่ายน้ำ

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน ^{1/}
		ครั้งที่ 1 3 ก.ค. 67	ครั้งที่ 2 19 ส.ค. 67	ครั้งที่ 3 4 ก.ย 67	ครั้งที่ 4 2 ต.ค. 67	ครั้งที่ 5 6 พ.ย. 67	ครั้งที่ 6 5 ธ.ค. 67	
1. Coliform Bacteria	MPN/100 mL	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	≤10
2. E.Coli	/100 mL	NOT DETECTED	NOT DETECTED	NOT DETECTED	NOT DETECTED	NOT DETECTED	NOT DETECTED	ABSENCE
3. Standard Plate count	CFU/mL	4.9X10 ²	5.4x10 ³	4.4x10 ²	4	14	32	-
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		Colourless/Clear -	Colourless/Clear -	Colourless/Clear -	Colourless/Clear -	Colourless/Clear -	Colourless/Clear -	-

หมายเหตุ : ^{1/} ข้อบังคับกรุงเทพมหานคร ว่าด้วยหลักเกณฑ์การประกอบการค้าซึ่งเป็นที่รังเกียจ หรืออาจเป็นอันตรายแก่สุขภาพประเมณฑการจัดตั้งสระว่ายน้ำ พ.ศ. 2530 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 104 ตอนที่ 205 วันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ.2530

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : ABSENCE / NOT DETECTED = ตรวจไม่พบ

ผู้วิเคราะห์ : เจ้าหน้าที่ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : 

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



3.3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำประปา




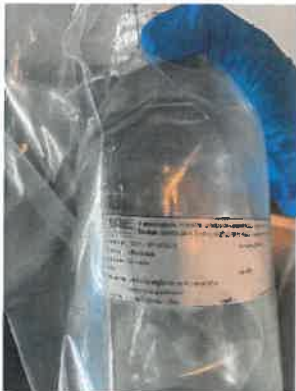
การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำประปาของโครงการ Grande Centre Point Hotel Ratchadamri (ระยะดำเนินการ) บริษัท แอล แอนด์ เอช โฮเทล แมเนจเม้นท์ จำกัด สาขาราชดำริ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 2 จุด คือ 1) บริเวณ Roof Tank และ 2) บริเวณห้องพักแขก สรุปได้ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2 ถึงรูปที่ 3-3

ตารางที่ 3-2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำประปา

โครงการ : โครงการ Grande Centre Point Ratchadamri (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท : บริษัท แอล แอนด์ เอช โฮเทล แมเนจเม้นท์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาการตรวจวัด : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	
		บริเวณ Roof Tank 3 ก.ค 67	บริเวณห้องพักแขก 3 ก.ค. 67
<i>Legionella</i> sp.	CFU/L	4,000	NOT DETECTED
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		Yellow/Clear -	Colourless/Clear -

ผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : เจ้าหน้าที่ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ผู้วิเคราะห์ : 
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : 
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

	
<p align="center">รูปที่ 3-2 การตรวจสอบคุณภาพน้ำประปา บริเวณ Roof Tank</p>	
	
<p align="center">รูปที่ 3-3 การตรวจสอบคุณภาพน้ำประปา บริเวณห้องพักแขก</p>	

3.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

3.4.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ Grande Centre Point Hotel Ratchadamri (ระยะดำเนินการ) บริษัท แอล แอนด์ เอช โฮเทล แมเนจเม้นท์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 และเนื่องจากตั้งแต่เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566 โครงการฯ เข้ารับบริการบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดง กรุงเทพมหานคร โดยได้รับ อนุญาตจากสำนักการระบายน้ำ โดยสำนักงานจัดการคุณภาพน้ำให้สามารถระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นลงสู่บ่อพักต่อ ระบายน้ำสาธารณะของกรุงเทพมหานคร โครงการฯ จึงไม่มีความจำเป็นในการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแต่อย่างใด และ โครงการฯ ได้แจ้งความประสงค์ขอยกเลิกการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งรายเดือน ได้แก่ บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำ และบ่อสูบน้ำทิ้ง ตั้งแต่วันที่ เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป โดยสรุปได้ดังตารางที่ 3-3 ถึงตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-4 ถึงรูปที่ 3-21

ตารางที่ 3-3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์							
	บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำ							
	pH (-)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulphide (mg/L)	Fat, Oil and Grease (mg/L)	Coliform Bacteria MPN/100 ml
21/01/63	7.8	3.2	ND (<5)	574	5.1	ND (<0.13)	ND (<3)	13
13/02/63	6.7	194	1,429	567	96.9	0.38	ND (<3)	>160,000
12/03/63	7.1	211	3,306	770	106	3.20	32	>160,000
08/04/63	7.0	155	650	218	87.8	2.74	19	>160,000
12/05/63	7.0	72.0	380	416	35.7	4.26	33	>160,000
11/06/63	7.1	69.6	178	374	26.1	2.63	8	>160,000
ค่าต่ำสุด	6.7	3.2	ND (<5)	218	5.1	ND (<0.13)	ND (<3)	13
ค่าสูงสุด	7.8	211	3,306	770	106	4.26	33	>160,000
17/07/63	7.0	177	1,471	255	64.5	1.70	25	>160,000
13/08/63	7.3	97.2	402	382	38.9	1.36	5	>160,000
10/09/63	7.2	615	1,961	369	74.8	3.96	26	>160,000
08/10/63	7.2	76.5	145	322	41.8	4.37	5	>160,000
18/11/63	7.2	1,006	2,318	350	148	18.83	67	>160,000
03/11/63	7.2	230	1,715	300	90	14.88	36	24,000
ค่าต่ำสุด	7.0	76.5	145	255	38.9	1.36	5	24,000
ค่าสูงสุด	7.3	1,006	2,318	382	148	18.83	67	>160,000

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์							
	บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำ							
	pH (-)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulphide (mg/L)	Fat, Oil and Grease (mg/L)	Coliform Bacteria MPN/100 ml
18/01/64	7.3	182	595	536	58.9	3.01	8	>160,000
03/02/64	7.5	199	1,107	735	40.5	3.27	23	>160,000
04/03/64	7.2	66.9	201	352	18.9	1.9	8	>160,000
06/04/64	7.4	98.4	885	359	70	2.73	10	>160,000
13/05/64	7.4	407	2,296	228	99.3	18.8	71	>160,000
14/06/64	7.6	217	633	314	45.0	5.47	11	>160,000
ค่าต่ำสุด	7.2	66.9	201	228	18.9	1.9	8	>160,000
ค่าสูงสุด	7.6	407	2,296	735	99.3	18.8	71	>160,000
07/07/64	7.4	192	1,562	631	51.4	4.34	42	>160,000
11/08/64	7.4	364	2,767	272	76.0	25.37	73	>160,000
08/09/64	7.6	96.0	550	274	53.3	5.75	12	>160,000
06/10/64	7.9	118	442	212	6.2	1.40	3	>160,000
03/11/64	7.4	134	620	167	62.7	3.96	27	>160,000
02/12/64	7.3	250	2,176	586	58.4	25.44	70	>160,000
ค่าต่ำสุด	7.3	96.0	442	167	6.2	1.40	3	>160,000
ค่าสูงสุด	7.9	364	2,767	631	76.0	25.44	73	>160,000

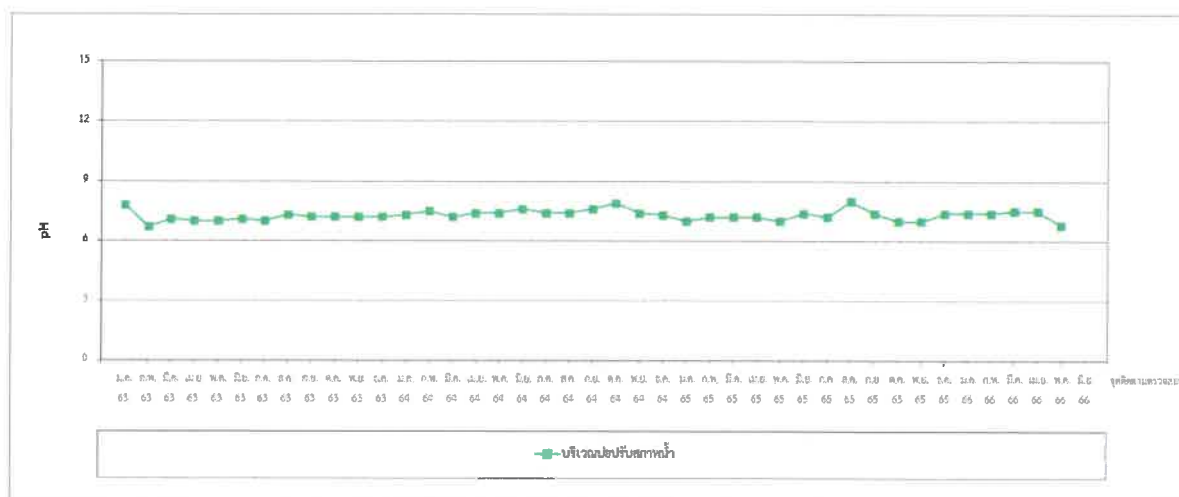
ตารางที่ 3-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์							
	บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำ							
	pH (-)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulphide (mg/L)	Fat, Oil and Grease (mg/L)	Coliform Bacteria MPN/100 ml
05/01/65	7.0	152	557	367	51.5	7.0	6	>160,000
02/02/65	7.2	125	907	341	87.8	1.53	72	>160,000
02/03/65	7.2	410	1,100	335	13.9	5.40	19	>160,000
11/04/65	7.2	380	1,158	369	113	2.92	122	>160,000
12/05/65	7.0	1,755	4,987	439	147	12.29	75	>160,000
01/06/65	7.4	430	827	332	77.3	3.1	55	>160,000
ค่าต่ำสุด	7.0	125	557	322	13.9	1.53	6	>160,000
ค่าสูงสุด	7.4	1,755	4,987	439	147	12.29	122	>160,000
16/07/65	7.2	354	499	415	82.1	8.3	36	>160,000
05/08/65	8.0	178	488	266	99.6	4.6	40	>160,000
07/09/65	7.4	224	227	284	60.3	1.4	4	>160,000
05/10/65	7.0	416	749	253	51.2	2.8	11	>160,000
02/11/65	7.0	220	478	316	1.6	90.9	17	>160,000
08/12/65	7.4	382	964	308	80.7	2.9	16	>160,000
ค่าต่ำสุด	7.0	178	227	253	1.6	1.4	4	>160,000
ค่าสูงสุด	8.0	416	964	415	99.6	90.9	40	>160,000

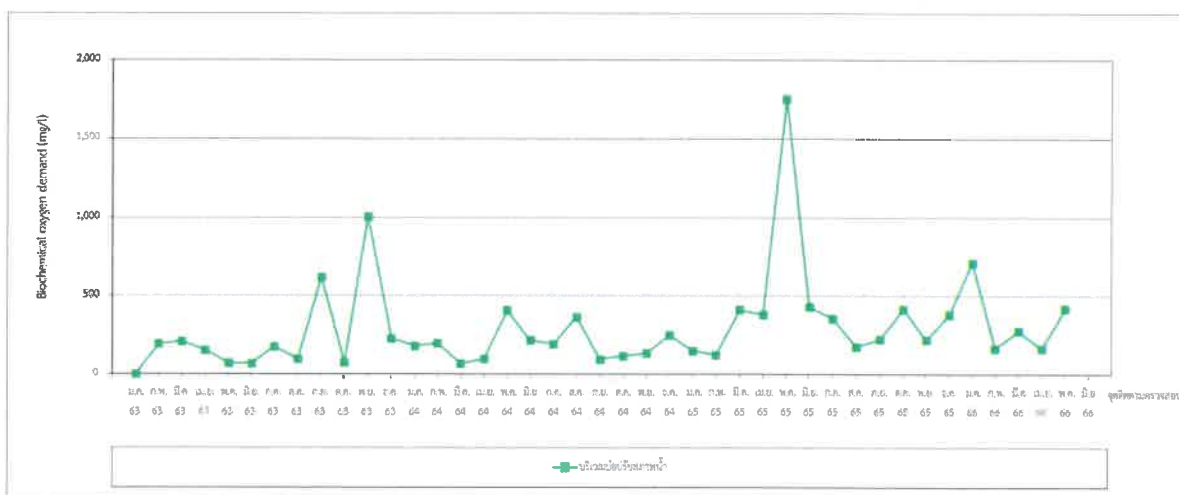
ตารางที่ 3-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์							
	บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำ							
	pH (-)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulphide (mg/L)	Fat, Oil and Grease (mg/L)	Coliform Bacteria MPN/100 ml
11/01/66	7.4	711	13,184	434	94.9	14.8	23	>160,000
01/02/66	7.4	166	184	352	50.7	1.3	7	>160,000
02/03/66	7.5	276	458	354	56.5	2.6	9	>160,000
05/04/66	7.5	165	385	278	73.7	2.5	11	>160,000
03/05/66	6.8	419	897	297	202	3.2	22	>160,000
02/06/66	1/	1/	1/	1/	1/	1/	1/	1/
ค่าต่ำสุด	6.8	165	184	278	50.7	1.3	7	>160,000
ค่าสูงสุด	7.5	711	13,184	434	202	14.8	23	>160,000

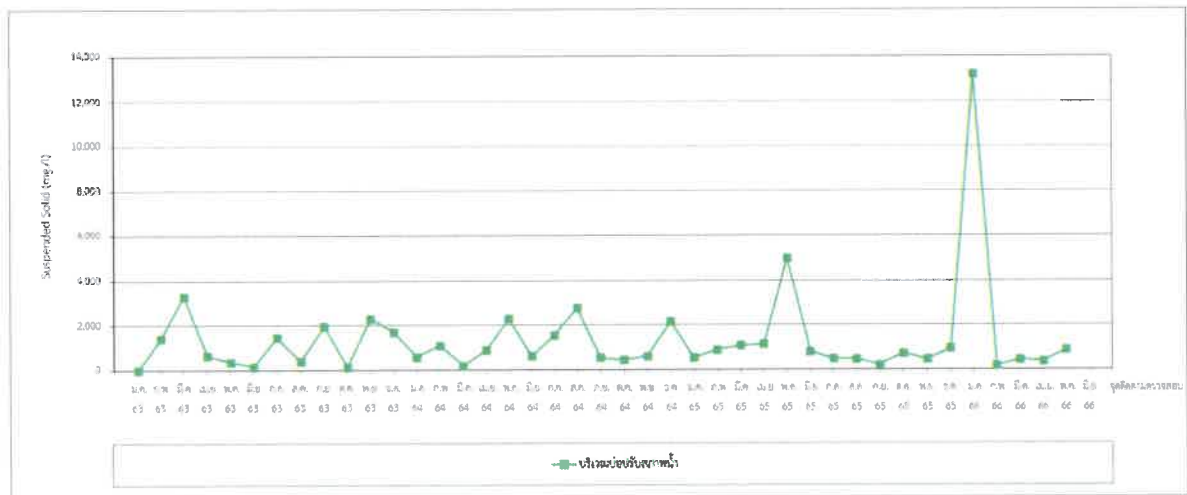
หมายเหตุ : 1/ ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 โครงการฯ เข้ารับบริการบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดง กรุงเทพมหานคร โดยได้รับอนุญาตจากสำนักการระบายน้ำ โดยสำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ ให้สามารถระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นลงสู่บ่อกักต่อน้ำเสียสาธารณะของกรุงเทพมหานคร โครงการฯ จึงไม่มีความจำเป็นในการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแต่อย่างใด และโครงการฯ ได้แจ้งความประสงค์ขอยกเลิกการเก็บตัวอย่างน้ำทั้งรายเดือน ได้แก่ บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำ และบ่อสูบน้ำทั้ง ตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป



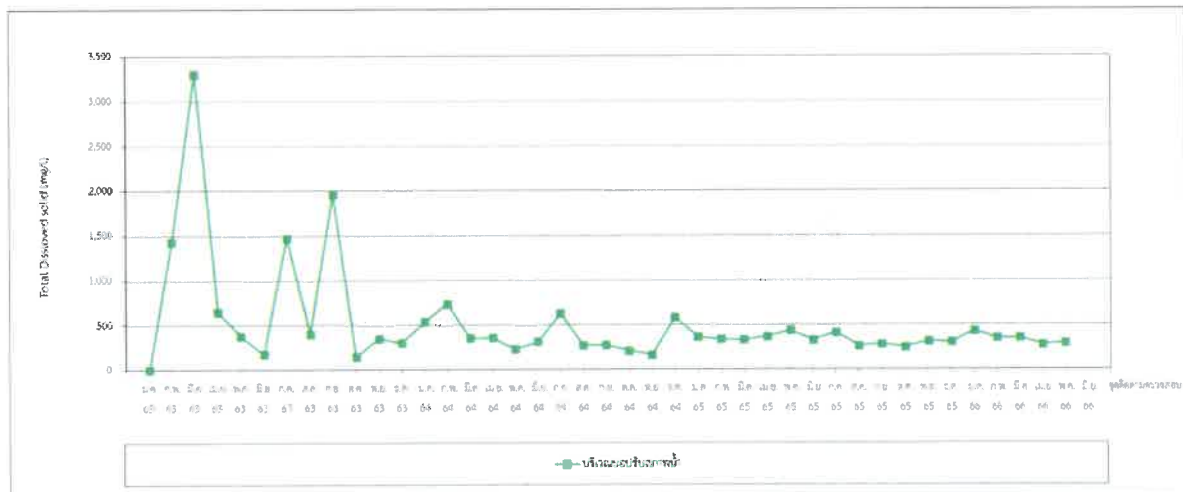
รูปที่ 3-4 เปรียบเทียบปริมาณ pH ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



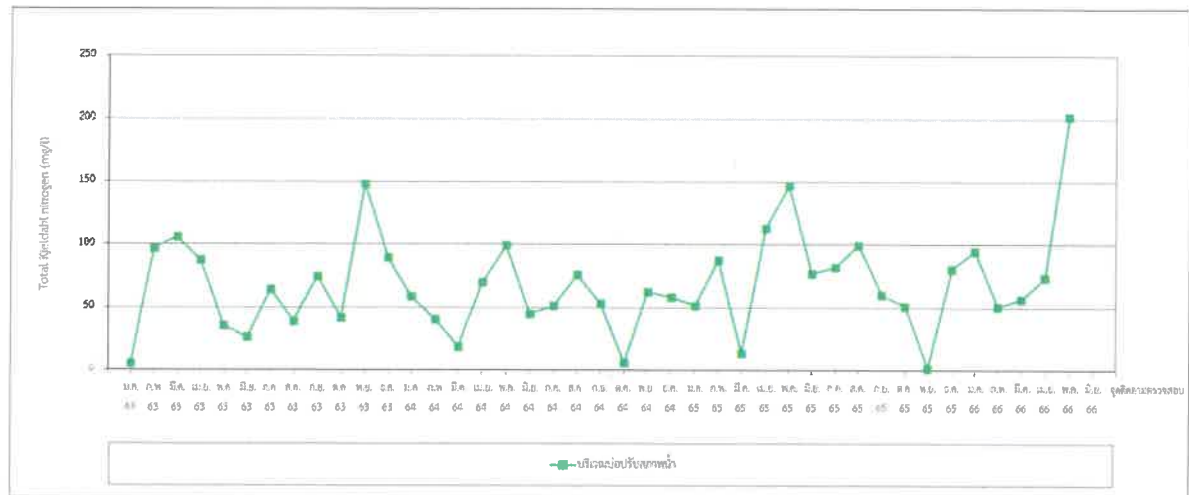
รูปที่ 3-5 เปรียบเทียบปริมาณ Biochemical Oxygen Demand ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



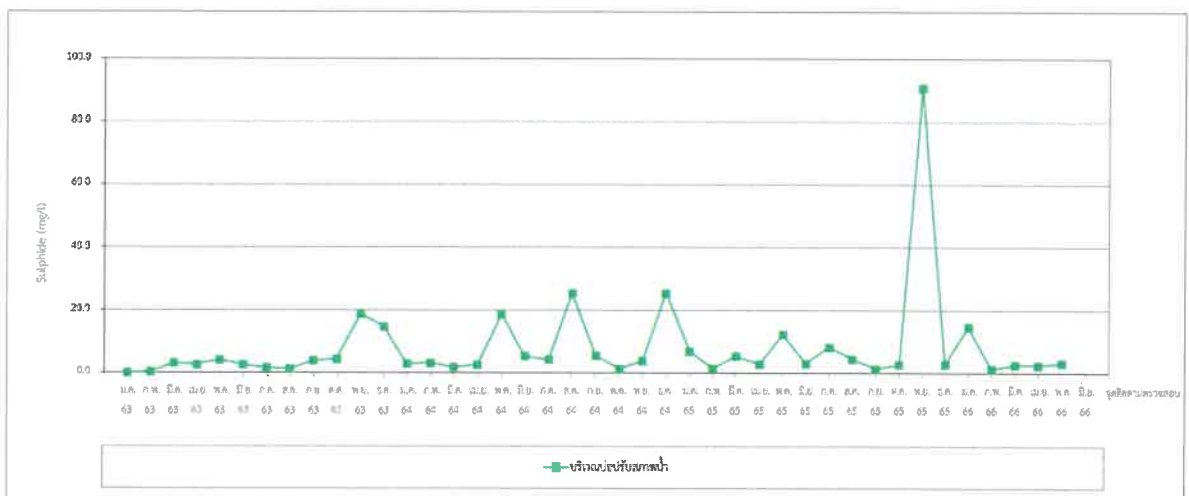
รูปที่ 3-6 เปรียบเทียบปริมาณ Suspended Solid ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

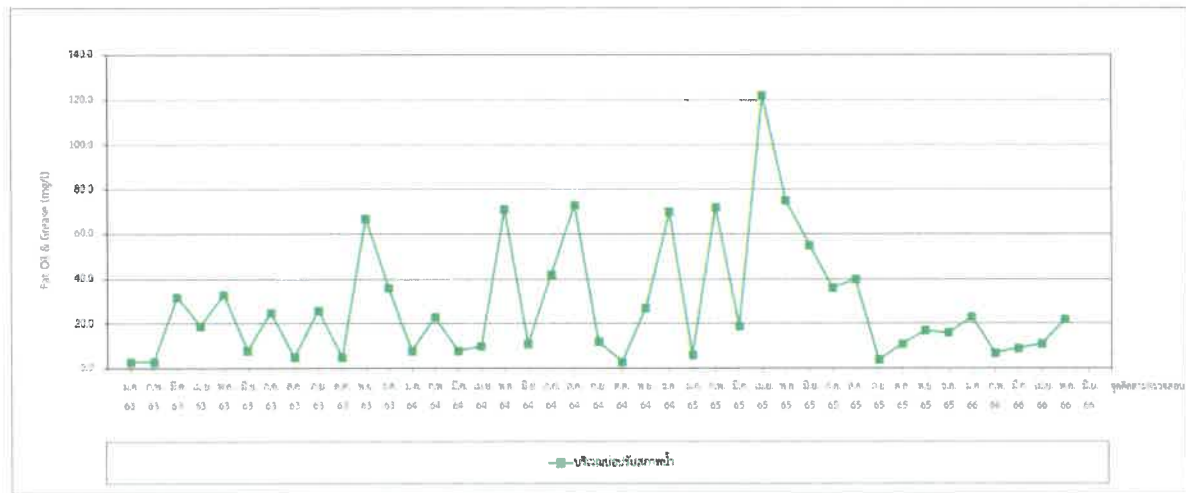


รูปที่ 3-7 เปรียบเทียบปริมาณ Total Dissolved Solid ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

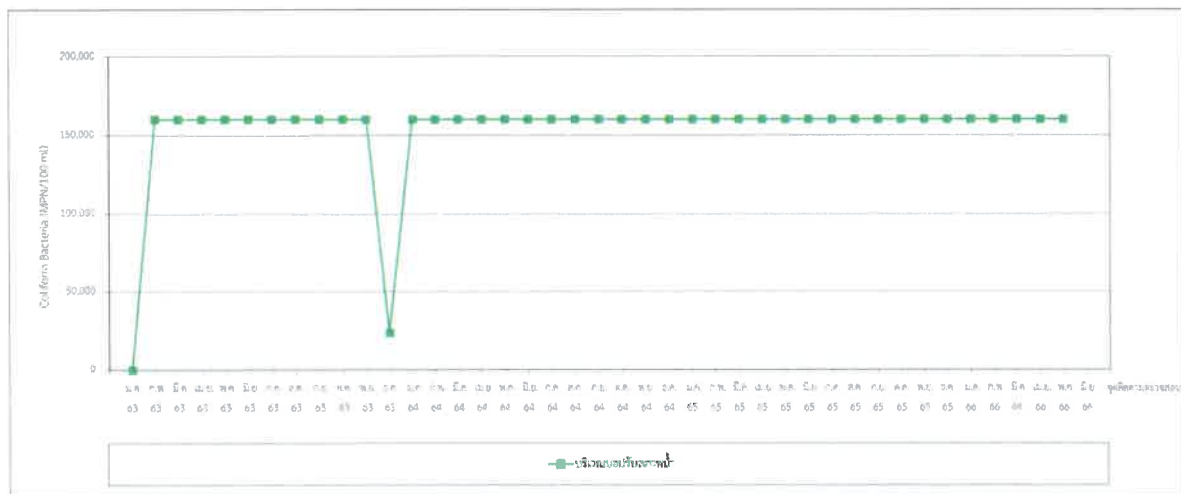


รูปที่ 3-8 เปรียบเทียบปริมาณ Total Kjeldahl Nitrogen ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566





รูปที่ 3-10 เปรียบเทียบปริมาณ Fat Oil & Grease ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-11 เปรียบเทียบปริมาณ Coliform Bacteria ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ตารางที่ 3-4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์ ^{1/}									
	บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง									
	pH (-)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulphide (mg/L)	Fat, Oil and Grease (mg/L)	Residual chlorine (mg/L Cl ₂)	Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
21/01/63	7.1	3.4	ND (<5.0)	201	<0.1	7.9	ND (<0.13)	ND (<3)	0.1	>160,000
13/02/63	7.3	3.6	ND (<5.0)	402	<0.1	8.3	ND (<0.13)	ND (<3)	0.1	>160,000
12/03/63	7.2	5.1	ND (<5.0)	248	<0.1	8.5	ND (<0.13)	ND (<3)	0.1	>160,000
08/04/63	6.7	7.0	14	290	<0.1	< LOQ	ND (<0.13)	ND (<3)	ND (<0.1)	>160,000
12/05/63	7.0	8.8	35.8*	514*	<0.1	< LOQ	ND (<0.13)	ND (<3)	ND (<0.1)	14,000
11/06/63	6.5	6.2	30.1*	510*	<0.1	< LOQ	ND (<0.13)	ND (<3)	ND (<0.1)	7,900
ค่าต่ำสุด	6.5	3.4	ND (<5.0)	201	<0.1	< LOQ	ND (<0.13)	ND (<3)	ND (<0.1)	7,900
ค่าสูงสุด	7.3	8.8	35.8*	514*	<0.1	8.5	ND (<0.13)	ND (<3)	0.1	>160,000
17/07/63	5.5	12.7	117*	484	0.3	9.0	ND (<0.13)	ND (<3)	ND (<0.1)	24,000
13/08/63	6.7	11.4	11.9	472	<0.1	ND (<1.5)	ND (<0.13)	ND (<3)	ND (<0.1)	54,000
10/09/63	6.6	4.3	ND (<5.0)	522*	<0.1	< LOQ	ND (<0.13)	ND (<3)	ND (<0.1)	920
08/10/63	7.2	5.2	ND (<5.0)	400	<0.1	12.5	ND (<0.13)	ND (<3)	ND (<0.1)	790
18/11/63	6.9	29.2	11.44	298	<0.1	6.1	ND (<0.13)	ND (<3)	ND (<0.1)	>160,000
03/11/63	7.0	89.7*	32.6*	324	<0.1	6.4	ND (<0.13)	ND (<3)	ND (<0.1)	>160,000
ค่าต่ำสุด	5.5	4.3	ND (<5.0)	298	<0.1	ND (<1.5)	ND (<0.13)	ND (<3)	ND (<0.1)	790
ค่าสูงสุด	7.2	89.7	117	522	0.3	12.5	ND (<0.13)	ND (<3)	ND (<0.1)	>160,000
มาตรฐาน ^{1/}	5.0-9.0	≤20	≤30	≤500	≤0.5	≤35	≤1.0	≤20	-	-

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์ ^{1/}									
	บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง									
	pH (-)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulphide (mg/L)	Fat, Oil and Grease (mg/L)	Residual chlorine (mg/L Cl ₂)	Coliform Bacteria (MPN/100 ml)
18/01/64	6.9	81.2*	18.1	538*	<0.1	<LOQ	ND (<0.13)	ND (<3)	ND (<0.1)	>160,000
03/02/64	6.9	14.4	10.9	902*	<0.1	<LOQ	ND (<0.13)	ND (<3)	ND (<0.1)	35,000
04/03/64	7.0	7.5	6.5	492	<0.1	ND (<1.5)	ND (<0.13)	ND (<3)	ND (<0.1)	>160,000
06/04/64	7.4	16.1	11.1	346	<0.1	8.2	ND (<0.13)	ND (<3)	ND (<0.1)	13,000
13/05/64	7.2	9.9	5	344	<0.1	<LOQ	ND (<0.13)	ND (<3)	ND (<0.1)	>160,000
14/06/64	6.9	5.9	7.9	366	<0.1	<LOQ	ND (<0.13)	ND (<3)	ND (<0.1)	160,000
ค่าต่ำสุด	6.9	7.5	5	344	<0.1	ND	ND (<0.13)	ND (<3)	ND (<0.1)	13,000
ค่าสูงสุด	7.4	81.2*	18.1	902*	<0.1	8.2	ND (<0.13)	ND (<3)	ND (<0.1)	>160,000
07/07/64	5.5	239	45.9	858	0.1	7.3	ND (<0.5)	ND (<3)	ND (<0.1)	>160,000
11/08/64	7.1	9.1	8.2	304	<0.1	<LOQ	ND (<0.5)	ND (<3)	ND (<0.1)	>160,000
08/09/64	7.7	33.2	17.4	327	<0.1	15.6	ND (<0.5)	ND (<3)	ND (<0.1)	160,000
06/10/64	7.3	12.4	8.8	254	<0.1	<LOQ	ND (<0.5)	ND (<3)	ND (<0.1)	2,400
03/11/64	7.6	519	46.3	1,094	<0.1	7.1	ND (<0.5)	ND (<3)	ND (<0.1)	>160,000
02/12/64	7.1	5.0	7.4	282	<0.1	13.0	ND (<0.5)	ND (<3)	ND (<0.1)	54,000
ค่าต่ำสุด	5.5	5.0	7.4	254	<0.1	<LOQ	ND (<0.5)	ND (<3)	ND (<0.1)	2,400
ค่าสูงสุด	7.7	519	46.3	1,094	<0.1	15.6	ND (<0.5)	ND (<3)	ND (<0.1)	>160,000
มาตรฐาน ^{1/}	5.0-9.0	≤20	≤30	≤500	≤0.5	≤35	≤1.0	≤20	-	-

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์ ^{1/}									
	บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง									
	pH (-)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulphide (mg/L)	Fat, Oil and Grease (mg/L)	Residual chlorine (mg/L Cl ₂)	Coliform Bacteria (MPN/100 ml)
05/01/65	6.8	16.1	16.3	368	<0.1	12.8	ND (<0.5)	ND (<3)	0.1	>160,000
02/02/65	6.8	22.9*	26.0	338	<0.1	9.6	ND (<0.5)	ND (<3)	0.1	>160,000
02/03/65	5.0	975*	55.0*	1,606*	<0.1	10.6	ND (<0.5)	ND (<3)	ND (<0.1)	>160,000
11/04/65	7.3	73.6*	25.1	368	50*	18.7	ND (<0.5)	ND (<3)	ND (<0.1)	>160,000
12/05/65	6.2	230*	25.3	506*	<0.1	33.9	ND (<0.5)	ND (<3)	ND (<0.1)	>160,000
01/06/65	5.0	335	67.5*	490	<0.1	23.8	<0.5	ND (<3)	ND (<0.1)	>160,000
ค่าต่ำสุด	5.0	16.1	16.3	338	<0.1	9.6	ND (<0.5)	ND (<3)	ND (<0.1)	>160,000
ค่าสูงสุด	7.3	335	67.5	1,606	50	33.9	<0.5	ND (<3)	0.1	>160,000
16/07/65	6.7	25.9*	22.2	370	<0.1	15.6	<0.5	ND (<3)	ND (<0.1)	>160,000
05/08/65	7.1	191*	215*	300	80.0*	38.2*	<0.5	ND (<3)	ND (<0.1)	>160,000
07/09/65	7.2	44.0*	50.6*	265	<0.1	34.8	<0.5	ND (<3)	ND (<0.1)	>160,000
05/10/65	6.9	36.9*	45.4*	237	0.2	36.2*	<0.5	ND (<3)	ND (<0.1)	>160,000
02/11/65	6.2	13.6	36.9*	412	9.0*	10.7	<0.5	ND (<3)	ND (<0.1)	>160,000
08/12/65	7.3	25.5*	12.2	284	<0.1	17.5	<0.5	ND (<3)	ND (<0.1)	35,000
ค่าต่ำสุด	6.2	13.6	12.2	237	<0.1	10.7	<0.5	ND (<3)	ND (<0.1)	35,000
ค่าสูงสุด	7.3	191	215	412	80.0	38.2	<0.5	ND (<3)	ND (<0.1)	>160,000
มาตรฐาน ^{1/}	5.0-9.0	≤20	≤30	≤500	≤0.5	≤35	≤1.0	≤20	-	-

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์ ^{1/}									
	บริเวณบ่อสูบน้ำทิ้ง									
	pH (-)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Settleable Solids (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulphide (mg/L)	Fat, Oil and Grease (mg/L)	Residual chlorine (mg/L Cl ₂)	Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
11/01/66	7.4	99.3*	49.9*	428	<0.1	24.5	<0.50	ND (<3)	ND (<0.1)	>160,000
01/02/66	7.1	22.4*	12.5	364	<0.1	6.4	<0.50	ND (<3)	ND (<0.1)	92,000
02/03/66	7.1	67.8*	53.4*	351	7.0*	7.1	<0.50	ND (<3)	ND (<0.1)	>160,000
05/04/66	7.2	144*	158*	282	40.0*	26.5	<0.50	ND (<3)	ND (<0.1)	>160,000
03/05/66	7.1	68.0*	25.2	332	4.5*	6.2	<0.50	ND (<3)	ND (<0.1)	>160,000
02/06/66	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/	2/
ค่าต่ำสุด	7.1	22.4	12.5	282	<0.1	6.2	<0.50	<3	<0.1	92,000
ค่าสูงสุด	7.4	144	158	428	40.0	26.5	<0.50	<3	<0.1	>160,000

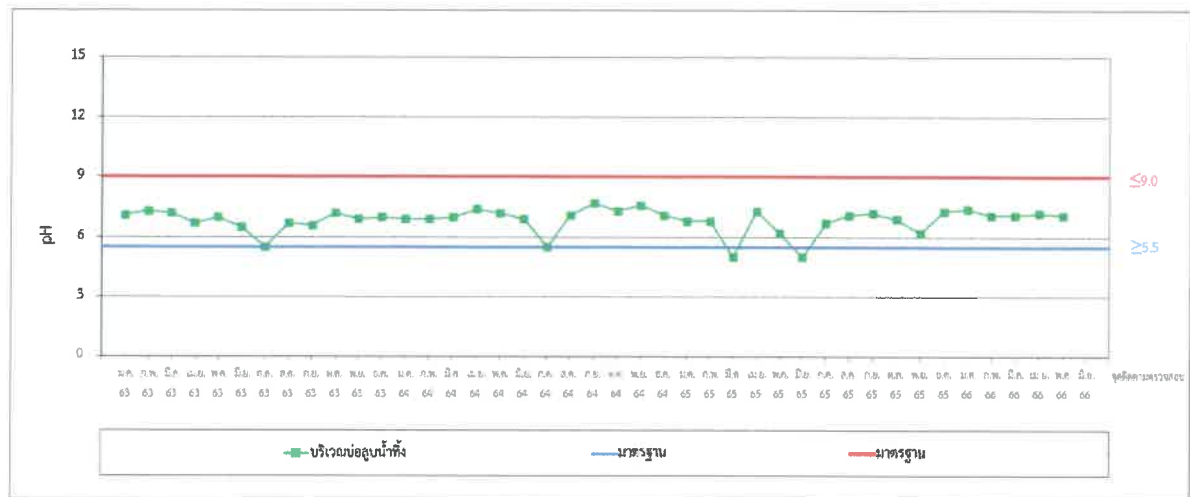
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ก) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

^{2/} ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 โครงการฯ เข้ารับบริการบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดง กรุงเทพมหานคร โดยได้รับอนุญาตจากสำนักการระบายน้ำ โดยสำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ ให้สามารถระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นลงสู่ท่อพักที่ระบายน้ำสาธารณะของกรุงเทพมหานคร โครงการฯ จึงไม่มีความจำเป็นในการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแต่อย่างใด และโครงการฯ ได้แจ้งความประสงค์ขอยกเลิกการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งรายเดือนได้แก่ บริเวณบ่อปรับสภาพน้ำ และบ่อสูบน้ำทิ้ง ตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป

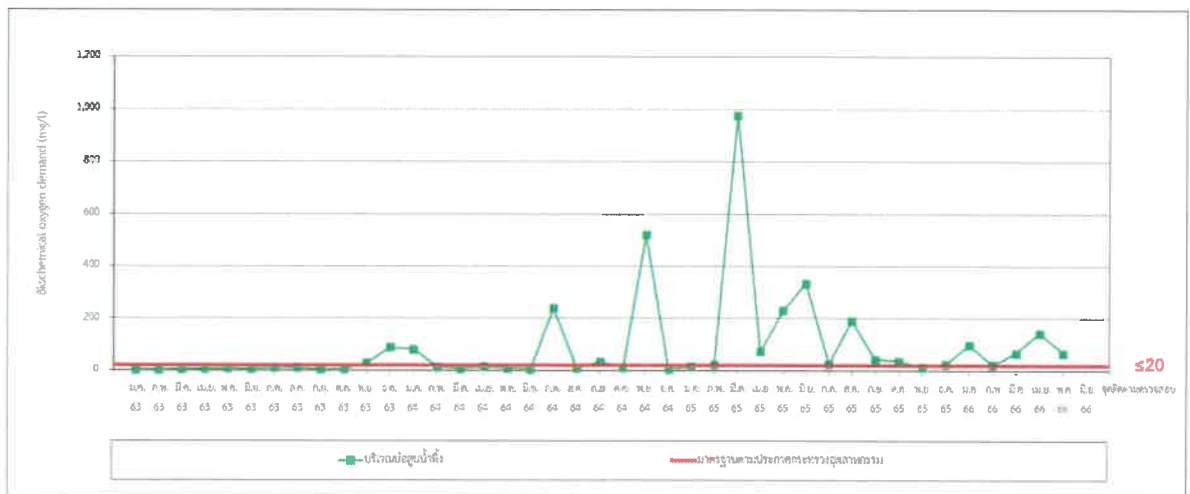
LOQ = <Level of Quantitation (Total Kjeldahl Nitrogen ≥ 1.5 and < 5.0 mg/L)>

ND = Non-Detectable

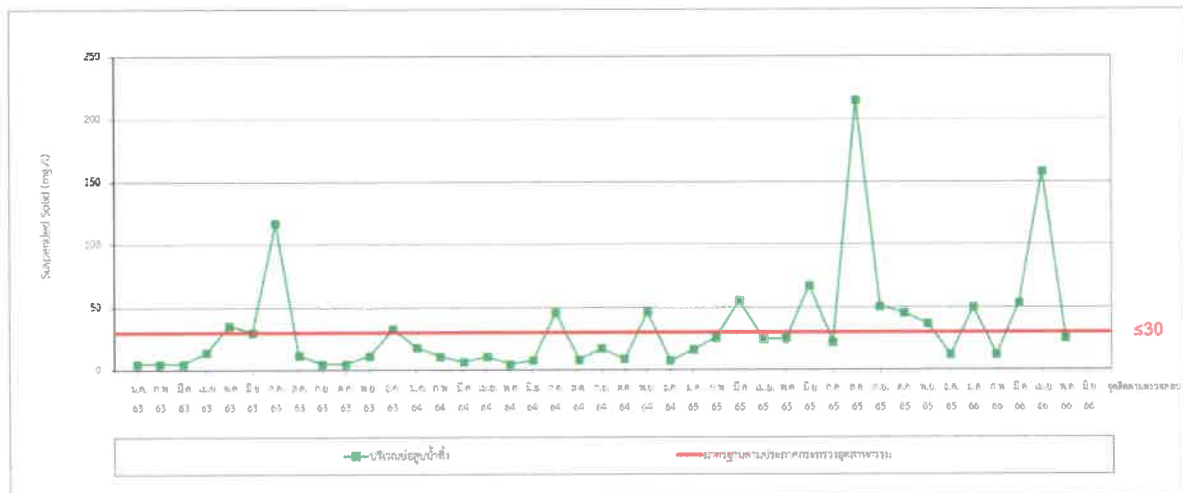
* มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานที่กำหนด



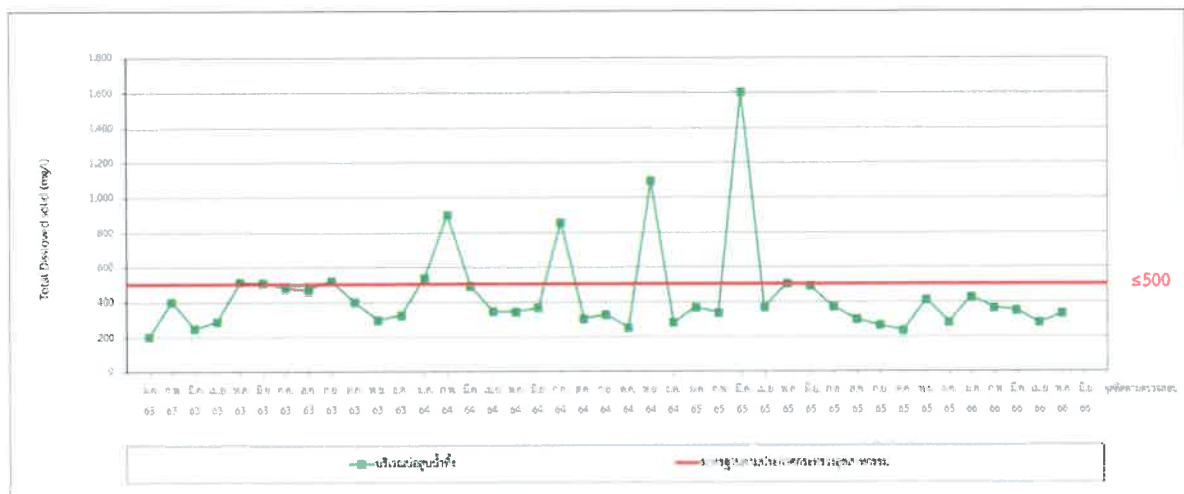
รูปที่ 3-12 เปรียบเทียบปริมาณ pH ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



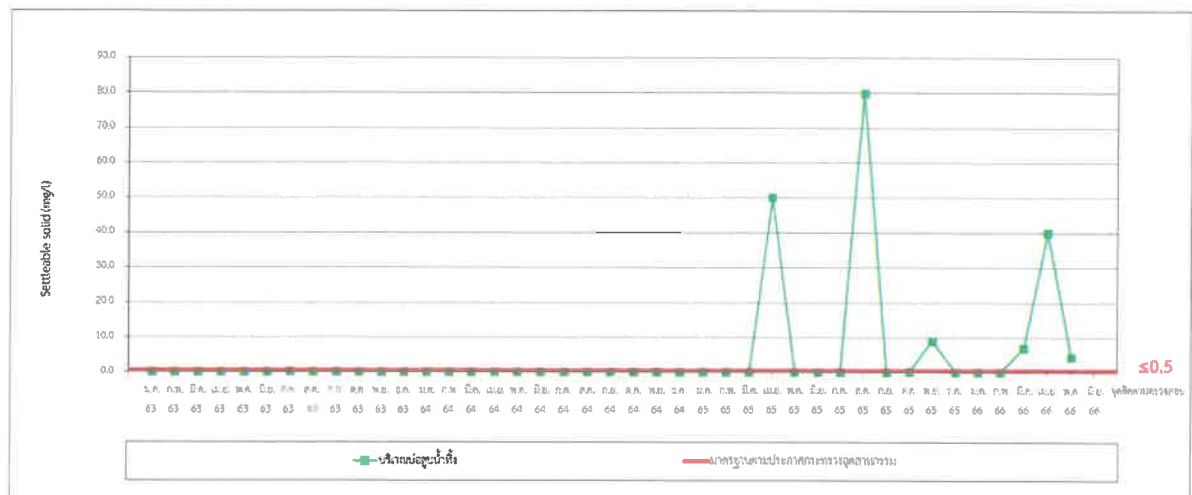
รูปที่ 3-13 เปรียบเทียบปริมาณ Biochemical Oxygen Demand ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-14 เปรียบเทียบปริมาณ Suspended Solid ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



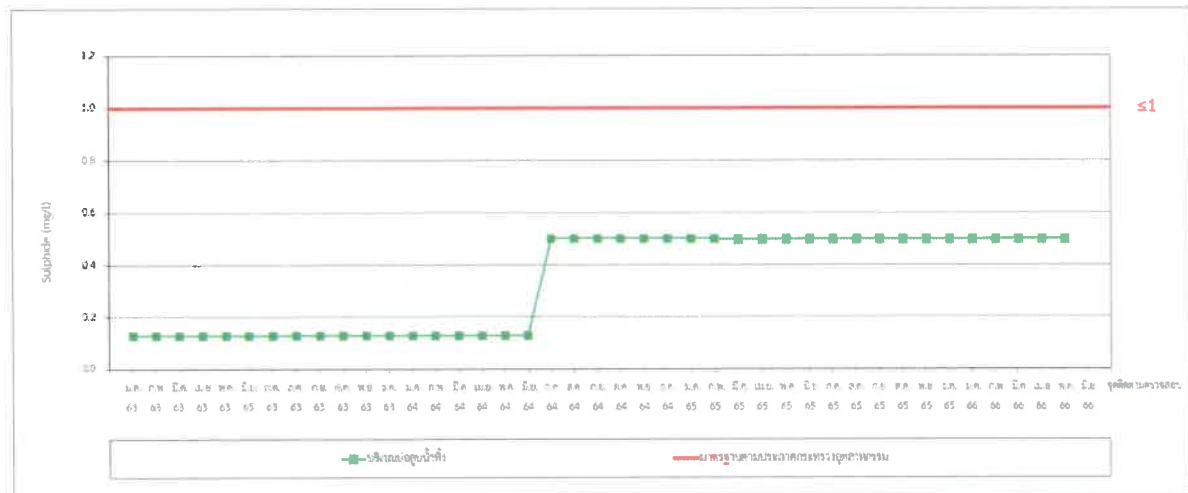
รูปที่ 3-15 เปรียบเทียบปริมาณ Total Dissolved Solid ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



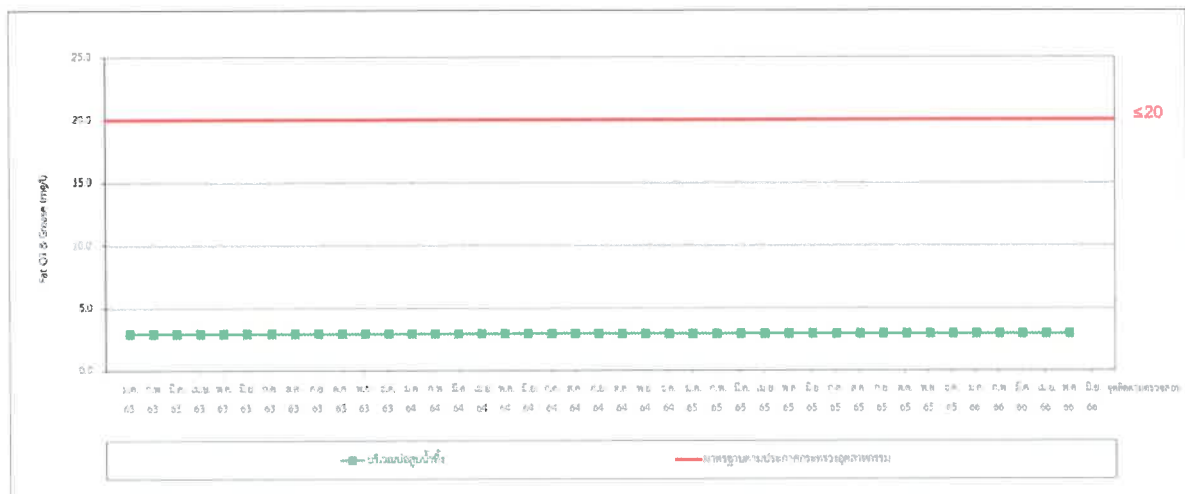
รูปที่ 3-16 เปรียบเทียบปริมาณ Settleable Solid ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-17 เปรียบเทียบปริมาณ Total Kjeldahl Nitrogen ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-18 เปรียบเทียบปริมาณ Sulphide ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-19 เปรียบเทียบปริมาณ Fat Oil & Grease ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



3.4.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ โครงการ Grande Centre Point Hotel Ratchadamri (ระยะดำเนินการ) บริษัท แอล แอนด์ เอช โฮเทล แมเนจเม้นท์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่คงที่ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยสรุปได้ดังตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-22 ถึงรูปที่ 3-24

ตารางที่ 3-5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์ ^{1/}		
	บริเวณสระว่ายน้ำ		
	Standard Plate count (CFU/ml)	Coliform Bacteria (MPN/100 ml)	<i>E.Coli</i> (MPN/100 ml)
21/01/63	14	2.2	2.2
13/02/63	9.2×10^4	<1.1	NONE
12/03/63	3.8×10^3	<1.1	NONE
08/04/63	<1	<1.1	NONE
12/05/63	7	<1.1	NONE
11/06/63	<1	<1.1	NONE
ค่าต่ำสุด	<1	<1.1	NONE
ค่าสูงสุด	9.2×10^4	2.2	2.2
17/07/63	9.7×10^2	<1.1	NONE
13/08/63	9	<1.1	NONE
10/09/63	1.8×10^4	<1.1	NONE
08/10/63	1	<1.1	NONE
18/10/63	2	<1.1	<1.1
03/11/63	1	<1.1	<1.1
ค่าต่ำสุด	1	<1.1	NONE
ค่าสูงสุด	1.8×10^4	<1.1	<1.1
18/01/64	5	<1.1	ABSENCE
03/02/64	1	<1.1	ABSENCE
04/03/64	55	<1.1	ABSENCE
06/04/64	8.4×10^2	<1.1	ABSENCE
13/05/64	<1	<1.1	ABSENCE
14/06/64	1	<1.1	ABSENCE
ค่าต่ำสุด	1	<1.1	ABSENCE
ค่าสูงสุด	1.8×10^4	<1.1	ABSENCE
มาตรฐาน ^{1/}	-	≤10	NONE

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำระวายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์ ^{1/}		
	บริเวณระวายน้ำ		
	Standard Plate count (CFU/ml)	Coliform Bacteria (MPN/100 ml)	E.Coli (MPN/100 ml)
07/07/64	1.1×10^3	<1.1	ABSENCE
11/08/64	5.8×10^3	<1.1	ABSENCE
08/09/64	79	<1.1	ABSENCE
06/10/64	58	<1.1	ABSENCE
03/11/64	5.6×10^2	16*	PRESENCE
02/12/64	5	<1.1	ABSENCE
ค่าต่ำสุด	5	<1.1	ABSENCE
ค่าสูงสุด	5.8×10^3	16	PRESENCE
05/01/65	6.7×10^2	<1.1	ABSENCE
02/02/65	8	<1.1	ABSENCE
02/03/65	46	1.1	ABSENCE
11/04/65	3.1×10^2	<1.1	ABSENCE
12/05/65	1.3×10^5	23	PRESENCE
01/06/65	2	<1.1	ABSENCE
ค่าต่ำสุด	2	<1.1	ABSENCE
ค่าสูงสุด	1.3×10^5	23	PRESENCE
16/07/65	<1	<1.1	ABSENCE
05/08/65	2.3×10^3	<1.1	ABSENCE
07/09/65	37	3.6	ABSENCE
05/10/65	76	<1.1	NOT DETECTED
02/11/65	<1	<1.1	NOT DETECTED
08/12/65	1	<1.1	NOT DETECTED
ค่าต่ำสุด	<1	<1.1	ABSENCE/ NOT DETECTED
ค่าสูงสุด	2.3×10^3	3.6	ABSENCE/ NOT DETECTED
มาตรฐาน ^{1/}	-	≤10	NONE

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์ ^{1/}		
	บริเวณสระว่ายน้ำ		
	Standard Plate count (CFU/ml)	Coliform Bacteria (MPN/100 ml)	E.Coli (/100 ml)
11/01/66	1.4×10^2	<1.1	NOT DETECTED
01/02/66	1.3×10^2	<1.1	NOT DETECTED
02/03/66	2.8×10^2	<1.1	NOT DETECTED
05/04/66	3.3×10^3	<1.1	NOT DETECTED
03/05/66	7.2×10^2	6.9	NOT DETECTED
02/06/66	<1	<1.1	NOT DETECTED
ค่าต่ำสุด	<1	<1.1	NOT DETECTED
ค่าสูงสุด	3.3×10^3	6.9	NOT DETECTED
05/07/66	37	<1.1	NOT DETECTED
16/08/66	1.4×10^3	<1.1	NOT DETECTED
06/09/66	1.8×10^3	<1.1	NOT DETECTED
04/10/66	8.2×10^2	<1.1	NOT DETECTED
01/11/66	9.9×10^2	<1.1	NOT DETECTED
06/12/66	4.7×10^4	<1.1	NOT DETECTED
ค่าต่ำสุด	37	<1.1	NOT DETECTED
ค่าสูงสุด	4.7×10^4	<1.1	NOT DETECTED
18/01/67	1.1×10^2	<1.1	NOT DETECTED
07/02/67	4.8×10^2	<1.1	NOT DETECTED
06/03/67	1.3×10^4	<1.1	NOT DETECTED
03/04/67	1.1×10^3	<1.1	NOT DETECTED
03/05/67	9.0×10^4	<1.1	NOT DETECTED
05/06/67	1.7×10^5	<1.1	NOT DETECTED
ค่าต่ำสุด	1.1×10^2	<1.1	NOT DETECTED
ค่าสูงสุด	9.0×10^4	<1.1	NOT DETECTED
03/07/67	4.9×10^2	<1.1	NOT DETECTED
19/08/67	5.4×10^3	<1.1	NOT DETECTED
05/09/67	4.4×10^2	<1.1	NOT DETECTED
02/10/67	4	<1.1	NOT DETECTED
07/11/67	14	<1.1	NOT DETECTED
06/12/67	32	<1.1	NOT DETECTED
ค่าต่ำสุด	4	<1.1	NOT DETECTED
ค่าสูงสุด	5.4×10^3	<1.1	NOT DETECTED
มาตรฐาน ^{1/}	-	≤10	NONE

หมายเหตุ : ^{1/} ข้อบังคับกรุงเทพมหานคร ว่าด้วยหลักเกณฑ์การประกอบการค้าซึ่งเป็นที่ยกย่องหรืออาจเป็นอันตรายแก่สุขภาพประมาทการจัดตั้งสระว่ายน้ำ พ.ศ. 2530
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 104 ตอนที่ 205 วันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2530
* มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานที่กำหนด
** ABSENCE/ Not Detected = ตรวจไม่พบ

บริษัท แอล แอนด์ เอช โฮเทล แมนเนจเม้นท์ จำกัด





3.4.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำประปา

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำประปา โครงการ Grande Centre Point Hotel Ratchadamri (ระยะดำเนินการ) บริษัท แอล แอนด์ เอช โฮเทล แมเนจเม้นท์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่คงที่ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยสรุปได้ดังตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-25

ตารางที่ 3-6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำประปา ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์
		<i>Legionella</i> sp. (CFU/ml)
บริเวณ Roof Tank	21/01/63	NOT DETECTED
	17/07/63	100
	18/01/64	NOT DETECTED
	07/07/64	NOT DETECTED
	05/01/65	NOT DETECTED
	16/07/65	NOT DETECTED
	11/01/66	NOT DETECTED
	05/07/66	NOT DETECTED
	18/01/67	NOT DETECTED
	03/07/67	4,000
ค่าต่ำสุด		NOT FOUND
ค่าสูงสุด		100
บริเวณห้องพักแขก	21/01/63	NOT DETECTED
	17/07/63	500
	18/01/64	NOT DETECTED
	07/07/64	NOT DETECTED
	05/01/65	NOT DETECTED
	16/07/65	NOT DETECTED
	11/01/66	100
	05/07/66	NOT DETECTED
	18/01/67	NOT DETECTED
	03/07/67	NOT DETECTED
ค่าต่ำสุด		NOT DETECTED
ค่าสูงสุด		500

