

บทที่ 4

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท โครงการ โรงแรมอมารี ออคิด รีสอร์ท (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของบริษัท อมารี พัทยา จำกัด โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2563 - ธันวาคม พ.ศ.2565 สรุปได้ดังนี้

4.1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

จากการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยทำการตรวจวัดทุกเดือน และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ.2563 พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่คงที่ , ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2564 พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มคงที่ และระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4-1 ถึงตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ.2563

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำทิ้ง								มาตรฐาน ⁽¹⁾
		วันที่เก็บตัวอย่าง								
		23/1/2563	20/2/2563	19/6/2563	29/07/2563	08/09/2563	14/10/2563	24/11/2563	22/12/2563	
pH at 25 °C	-	7.2	7.7	7.1	7.3	7.0	7.2	7.1	7.0	5.0-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	50	7	56	15	5	5	30	41	≤ 200
Total Suspended Solids	mg/L	30	57	<10	<10	<10	<10	41	36	-
Total Dissolved Solids	mg/L	358	243	427	282	349	247	279	298	-
Oil & Grease	mg/L	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.4	3.0	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	-	-	13.68	8.79	13.39	6.39	50.83	54.76	-
Sulfide	mg/L	-	-	Not Deteced	Not Deteced	Not Deteced	Not Deteced	Not Deteced	Not Deteced	-
Settleable Solids	ml/l	-	-	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	-

ที่มา : ⁽¹⁾ มาตรฐานน้ำทิ้งพัทยา

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2564 - ธันวาคม พ.ศ.2565 บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำทิ้ง บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย					
		วันที่เก็บตัวอย่าง					
		04/01/2564	22/02/2564	16/03/2564	19/04/2564	19/05/2564	29/06/2564
pH at 25 °C	-	6.7	6.9	6.6	6.7	6.7	6.9
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	8.2	26.2	13.8	49.2	14.2	10.8
Total Suspended Solids	mg/L	12	40	26	37	28	15
Total Dissolved Solids	mg/L	483	421	427	468	380	426
Oil & Grease	mg/L	2.0	5.6	2.2	14.8	2.2	6.6
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	6.6	25.8	12.4	48.0	13.6	9.6
Sulfide	mg/L	<1.0	2.2	<1.0	1.9	<1.0	<1.0
Settleable Solids	ml/L	<0.5	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	240	1,800	2,400	9,200	3,200	680
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	90	620	560	1,600	720	320

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2564 - ธันวาคม พ.ศ.2565 บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำทิ้ง บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย					
		วันที่เก็บตัวอย่าง					
		27/07/2564	06/08/2564	20/09/2564	19/10/2564	20/11/2564	20/12/2564
pH at 25 °C	-	6.8	6.9	6.9	6.6	7.0	6.8
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5.2	6.2	45.2	184	60.4	66.4
Total Suspended Solids	mg/L	<10	<10	62	212	85	89
Total Dissolved Solids	mg/L	390	498	360	456	364	328
Oil & Grease	mg/L	1.2	1.4	12.8	26.8	16.8	28.2
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	2.8	5.0	42.8	99.2	58.2	64.8
Sulfide	mg/L	<1.0	<1.0	1.2	12.4	4.2	1.8
Settleable Solids	ml/L	<0.5	<0.5	4	30	<0.5	<0.5
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	180	360	48,000	12,000	9,200	16,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	90	120	12,000	8,400	7,800	8,400

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2564 - ธันวาคม พ.ศ.2565 บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำทิ้ง บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย					
		วันที่เก็บตัวอย่าง					
		28/01/2565	14/02/2565	14/03/2565	19/04/2565	24/05/2565	23/06/2565
pH at 25 °C	-	6.9	7.0	6.7	7.2	7.0	7.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	10.8	48.8	44.2	12.8	13.4	3,984
Total Suspended Solids	mg/L	22	59	55	23	32	7,238
Total Dissolved Solids	mg/L	390	296	334	378	376	416
Oil & Grease	mg/L	2.0	14.6	12.8	2.0	2.0	59.2
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	9.2	47.2	42.6	10.4	12.6	998
Sulfide	mg/L	<1.0	1.4	1.5	<1.0	<1.0	14.6
Settleable Solids	mL/L	<0.5	<0.5	0.6	<0.5	<0.5	12
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	480	84,000	82,000	1,600	1,800	160,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	260	52,000	48,000	520	640	74,000

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2564 - ธันวาคม พ.ศ.2565 บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำทิ้ง บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย					
		วันที่เก็บตัวอย่าง					
		19/07/2565	16/08/2565	20/09/2565	18/10/2565	15/11/2565	15/12/2565
pH at 25 °C	-	5.6	6.6	7.7	6.8	6.2	6.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	89.4	49.6	39.2	189	174	72.8
Total Suspended Solids	mg/L	146	92	46	94	90	34
Total Dissolved Solids	mg/L	396	384	442	460	336	430
Oil & Grease	mg/L	16.2	18.2	12.4	<1.0	2.6	2.2
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	78.8	45.8	36.8	96.4	92.6	84.6
Sulfide	mg/L	6.3	4.5	1.1	1.8	1.6	2.1
Settleable Solids	m/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	98,000	84,000	74,000	84,000	76,000	52,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	46,000	26,000	22,000	36,000	32,000	16,000

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างมกราคม พ.ศ.2564 – ธันวาคม พ.ศ.2565 บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำทิ้ง บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย						มาตรฐาน ⁽¹⁾
		วันที่เก็บตัวอย่าง						
		04/01/2564	22/02/2564	16/03/2564	19/04/2564	19/05/2564	29/06/2564	
pH at 25 °C	-	7.3	7.3	7.3	7.0	7.1	7.8	5.0-9.0 ⁽¹⁾
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	4.8	6.4	8.8	8.2	5.6	9.8	≤ 30 ⁽¹⁾
Total Suspended Solids	mg/L	<10	10	13	14	<10	14	≤ 40 ⁽¹⁾
Total Dissolved Solids	mg/L	468	380	360	486	348	300	≤ 500 ⁽¹⁾
Oil & Grease	mg/L	1.2	2.0	2.0	2.0	<1.0	2.2	≤ 20 ⁽¹⁾
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	2.4	4.8	7.2	7.6	<1.0	8.2	≤ 35 ⁽¹⁾
Sulfide	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤ 1.0 ⁽¹⁾
Settleable Solids	ml/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤ 0.5 ⁽¹⁾
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	120	180	620	1,800	120	280	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	40	70	380	720	50	160	-

หมายเหตุ: ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรฐาน: ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548, อาคารที่ทำการประเภท ข

ตารางที่ 4-3(ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างมกราคม พ.ศ.2564 – ธันวาคม พ.ศ.2565 บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำทิ้ง บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย						มาตรฐาน ⁽¹⁾
		วันที่เก็บตัวอย่าง						
		27/07/2564	06/08/2564	20/09/2564	19/10/2564	20/11/2564	20/12/2564	
pH at 25 °C	-	7.2	7.3	7.4	7.1	7.2	7.1	5.0-9.0 ⁽¹⁾
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	12.4	8.2	2.2	6.6	13.2	26.8	≤ 30 ⁽¹⁾
Total Suspended Solids	mg/L	20	10	<10	<10	26	36	≤ 40 ⁽¹⁾
Total Dissolved Solids	mg/L	336	396	460	196	2.0	424	≤ 500 ⁽¹⁾
Oil & Grease	mg/L	2.2	1.8	<1.0	1.8	250	16.6	≤ 20 ⁽¹⁾
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	10.8	7.2	<1.0	4.2	10.8	22.4	≤ 35 ⁽¹⁾
Sulfide	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	≤ 1.0 ⁽¹⁾
Settleable Solids	ml/L	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤ 0.5 ⁽¹⁾
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	480	520	110	240	480	12,000	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	110	240	60	110	260	6,800	-

หมายเหตุ: ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรฐาน: ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548, อาคารที่ทำการประเภท ข

ตารางที่ 4-3(ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างมกราคม พ.ศ.2564 –ธันวาคม พ.ศ.2565 บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำทิ้ง บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย						มาตรฐาน ⁽¹⁾
		วันที่เก็บตัวอย่าง						
		28/01/2565	14/02/2565	14/03/2565	19/04/2565	24/05/2565	23/06/2565	
pH at 25 °C	-	7.3	7.3	7.3	7.5	7.2	7.9	5.0-9.0 ⁽¹⁾
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	4.4	14.8	15.2	15.2	13.2	14.6	≤ 30 ⁽¹⁾
Total Suspended Solids	mg/L	<10	35	36	35	37	38	≤ 40 ⁽¹⁾
Total Dissolved Solids*	mg/L	424	346	422	386	388	452	-
Oil & Grease	mg/L	<1.0	2.2	2.2	2.2	2.0	2.2	≤ 20 ⁽¹⁾
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	<1.0	13.2	14.2	14.4	12.4	13.2	≤ 35 ⁽¹⁾
Sulfide	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤ 1.0 ⁽¹⁾
Settleable Solids	ml/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤ 0.5 ⁽¹⁾
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	240	2,600	2,800	2,800	1,600	1,800	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	120	780	760	820	580	620	-

หมายเหตุ: ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรฐาน: ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548, อาคารที่ทำการประเภท ข

* ปริมาณสารละลายได้ทั้งหมด(Total Dissolved Solids)ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ, TDS ประจำเดือนมกราคม – มีนาคม พ.ศ.2565 เท่ากับ 500 mg/L ,ประจำเดือนเมษายน เท่ากับ 626 mg/L, ประจำเดือนพฤษภาคม เท่ากับ 626 mg/L และประจำเดือนมิถุนายน เท่ากับ 659 mg/L

ตารางที่ 4-3(ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างมกราคม พ.ศ.2564 –ธันวาคม พ.ศ.2565 บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำทิ้ง บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย						มาตรฐาน ⁽¹⁾
		วันที่เก็บตัวอย่าง						
		19/07/2565	16/08/2565	20/09/2565	18/10/2565	15/11/2565	15/12/2565	
pH at 25 °C	-	6.7	6.5	7.6	6.7	7.2	6.8	5.0-9.0 ⁽¹⁾
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	15.2	12.8	10.4	28	12.6	13.2	≤ 30 ⁽¹⁾
Total Suspended Solids	mg/L	40	39	20	36	38	24	≤ 40 ⁽¹⁾
Total Dissolved Solids*	mg/L	417	410	348	374	394	452	-
Oil & Grease	mg/L	2.2	2.0	1.8	<1.0	<0.1	<0.1	≤ 20 ⁽¹⁾
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	14.6	10.6	9.6	32.6	18.4	20.4	≤ 35 ⁽¹⁾
Sulfide	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	<1.0	<1.0	≤ 1.0 ⁽¹⁾
Settleable Solids	ml/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤ 0.5 ⁽¹⁾
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	2,200	1,800	1,400	6,200	3,800	4,200	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	780	420	380	4,800	860	920	-

หมายเหตุ: ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรฐาน: ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548, อาคารที่ทำการประเภท ข

* ปริมาณสารละลายได้ทั้งหมด(Total Dissolved Solids)ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ, TDS ประจำเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 เท่ากับ 644 mg/L ,ประจำเดือนสิงหาคม เท่ากับ 658 mg/L, ประจำเดือนกันยายน เท่ากับ 644 mg/L , ประจำเดือนตุลาคม เท่ากับ 616 mg/L ,ประจำเดือนพฤศจิกายน เท่ากับ 650 mg/L และ ประจำเดือนมิถุนายน เท่ากับ 648 mg/L

4.2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์หาเชื้อลีจิโอเนลลาจากท่อน้ำทิ้งของระบบปรับอากาศ

จากการติดตามตรวจวัดผลการตรวจวิเคราะห์หาเชื้อลีจิโอเนลลาจากท่อน้ำทิ้งของระบบปรับอากาศ โดยทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2563 – ธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีแนวโน้มคงที่ แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4-4

ตารางที่ 4-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์หาเชื้อลีสีเอนเนลาจากท่อน้ำทิ้งของระบบปรับอากาศ ของ โครงการ โรงแรม อมารี ออคิด รีสอร์ท (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)
ของบริษัท อมารี พัทยา จำกัด ตรวจวัดเดือนมกราคม พ.ศ.2563 – ธันวาคม พ.ศ.2565

บริเวณจุดตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์					
			22/06/2563	23/12/2563	19/04/2564	20/12/2564	14/02/2565	16/08/2565
ระบบปรับอากาศบริเวณห้องพักแรม	Legionella spp.	ln 100 ml.	Not detected	Not detected	-	-	-	-
ห้องพักแขก Amari tower	Legionella spp.	ln 100 ml.	-	-	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected
ห้องพักแขก Amari Suites ห้อง 3103	Legionella spp.	ln 100 ml.	-	-	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected
ห้อง Spa (ห้อง Rain)	Legionella spp.	ln 100 ml.	-	-	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected
ห้องอาหาร Amaya	Legionella spp.	ln 100 ml.	-	-	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected
ห้องประชุม ชั้น 2 Amari Tower	Legionella spp.	ln 100 ml.	-	-	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected
ลิโอบบี้ Amari Tower	Legionella spp.	ln 100 ml.	-	-	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected
อาคารห้องประชุม Grand Ballroom	Legionella spp.	ln 100 ml.	-	-	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค ผลการตรวจวิเคราะห์หาเชื้อลีสีเอนเนลาจากท่อน้ำทิ้งของระบบปรับอากาศ

4.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

โครงการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการฯ การตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (Swimming Pool Quality) ดัชนีที่ตรวจวัดได้แก่ Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง โดยทำการเก็บตัวอย่างระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ.2563 - ธันวาคม พ.ศ.2565 ส่วน Total Coliform Bacteria ,Fecal Coliform Bacteria, pH at 25 ° C, Free Chlorine,Combine Chlorine,Calcium Hardness,Chloride,Cyanuric acid,Ammonia-nitrogen,Nitrate-nitrogen, Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง โดยทำการเก็บตัวอย่างระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2563 - ธันวาคม พ.ศ.2565 สามารถแสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดัง ตารางที่ 4-5 ถึงตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ (Swimming Pool Quality) โรงแรมอมารี ออคิด รีสอร์ท (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๒) บริษัท อมารี พัทยา จำกัด
ตรวจวัดทุกๆ 1 เดือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563 – ธันวาคม พ.ศ. 2565 บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำสระว่ายน้ำ					
		วันที่เก็บตัวอย่าง					
		29/07/2563	13/08/2563	08/09/2563	14/10/2563	24/11/2563	22/12/2563
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	<5	<1.1	<2	23	<2	<2
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	<5	-	<2	<2	<2	<2

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ตารางที่ 4-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ (Swimming Pool Quality) โรงแรมอมารี ออคิด รีสอร์ท (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๒) บริษัท อมารี พัทยา จำกัด
ตรวจวัดทุกๆ 1 เดือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563 – ธันวาคม พ.ศ. 2565 บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำสระว่ายน้ำ						มาตรฐาน ⁽¹⁾
		วันที่เก็บตัวอย่าง						
		04/01/2564	22/02/2564	16/03/2564	19/04/2564	19/05/2564	29/06/2564	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	≤ 10
Escherichia coli	In 100 ml.	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected
Staphylococcus aureus	In 100 ml.	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected
Pseudomonas aeruginosa	In 100 ml.	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ตารางที่ 4-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ (Swimming Pool Quality) โรงแรมอมารี ออคิด รีสอร์ท (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท อมารี พัทยา จำกัด
ตรวจวัดทุกๆ 1 เดือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563 – ธันวาคม พ.ศ. 2565 บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำสระว่ายน้ำ						มาตรฐาน ⁽¹⁾
		วันที่เก็บตัวอย่าง						
		27/07/2564	06/08/2564	20/09/2564	19/10/2564	20/11/2564	20/12/2564	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	≤ 10
Escherichia coli	In 100 ml.	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected
Staphylococcus aureus	In 100 ml.	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected
Pseudomonas aeruginosa	In 100 ml.	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ตารางที่ 4-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ (Swimming Pool Quality) โรงแรมอมารี ออคิด รีสอร์ท (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๒) บริษัท อมารี พัทยา จำกัด
ตรวจวัดทุกๆ 1 เดือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563 – ธันวาคม พ.ศ. 2565 บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำสระว่ายน้ำ						มาตรฐาน ⁽¹⁾
		วันที่เก็บตัวอย่าง						
		28/01/2565	14/02/2565	14/03/2565	19/04/2565	24/05/2565	23/06/2565	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	≤ 10
Escherichia coli	In 100 ml.	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected
Staphylococcus aureus	In 100 ml.	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected
Pseudomonas aeruginosa	In 100 ml.	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มาตรา 32(2) คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ตารางที่ 4-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ (Swimming Pool Quality) โรงแรมอมารี ออคิด รีสอร์ท (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท อมารี พัทยา จำกัด
ตรวจวัดทุกๆ 1 เดือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563 – ธันวาคม พ.ศ. 2565 บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำสระว่ายน้ำ						มาตรฐาน ⁽¹⁾
		วันที่เก็บตัวอย่าง						
		19/07/2565	16/08/2565	20/09/2565	18/10/2565	15/11/2565	15/12/2565	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มาตรา 32(2) คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ตารางที่ 4-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ (Swimming Pool Quality) โรงแรมอมารี ออคิด รีสอร์ท (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๒) ของบริษัท อมารี พัทยา จำกัด ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563 – ธันวาคม พ.ศ.2565 บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำสระว่ายน้ำ	
		วันที่เก็บตัวอย่าง	
		29/07/2563 ⁽¹⁾	14/10/2563 ⁽¹⁾
Pseudomonas aeruginosa	MPN/100 mL	Not Detected	Not Detected
Staphylococcus aureus	MPN/100 mL	Not Detected	Not Detected
pH	-	7.38	7.31
Chloride	mg/L	356	391
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	<5	23
E.Coli	MPN/100 mL	Negative	Negative
Free Chlorine	ppm as Cl ₂	Nil	0.01
Combined Chlorine	ppm as Cl ₂	0.03	0.13
Alkalinity	ppm as CaCO ₃	50	91
Calcium Hardness	ppm as CaCO ₃	50	59
Cyanuric Acid	ppm	Not Detected	3
Nitrate	ppm as Cl ₂	0.05	13.0
Fecal Coliform	MPN/100 mL	<5	<2
Ammonia	ppm as NH ₃	Not Detected	0.17

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ
⁽¹⁾ ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด

ตารางที่ 4-6(ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ (Swimming Pool Quality) โรงแรมอมารี ออคิด รีสอร์ท (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๒) ของบริษัท อมารี พัทยา จำกัด ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563 – ธันวาคม พ.ศ.2565 บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำสระว่ายน้ำ			มาตรฐาน ⁽¹⁾
		วันที่เก็บตัวอย่าง			
		04/01/2564	19/04/2564	27/07/2564	
pH at 25 °C	-	7.8	7.8	7.6	7.2-8.4
Free Chlorine	mg/L	0.7	0.7	0.7	0.6-1.0
Combine Chlorine	mg/L	0.6	0.6	0.6	0.5-1.0
Calcium Hardness	mg/L as CaCO3	240	270	150	250-600
Chloride	mg/L	198	198	198	≤ 600
Cyanuric acid	mg/L	48	48	48	30-60
Ammonia-nitrogen	mg/L	1.6	1.6	2.4	≤ 20
Nitrate-nitrogen	mg/L	2.8	2.8	3.2	≤ 50
Total Coliform	MPN/100 ml.	Not	Not	Not detected	< 10
Fecal Coliform	MPN/100 ml.	Not	Not	Not detected	Not detected

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มาตรา 32(2) คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ตารางที่ 4-6(ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ (Swimming Pool Quality) โรงแรมอมารี ออคิด รีสอร์ท (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๒) ของบริษัท อมารี พัทยา จำกัด ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563 – ธันวาคม พ.ศ.2565 บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำสระว่ายน้ำ			มาตรฐาน ⁽¹⁾
		วันที่เก็บตัวอย่าง			
		06/08/2564	20/11/2564	20/12/2564	
pH at 25 °C	-	7.9	7.5	8.0	7.2-8.4
Free Chlorine	mg/L	0.7	0.7	0.8	0.6-1.0
Combine Chlorine	mg/L	0.5	0.6	0.7	0.5-1.0
Calcium Hardness	mg/L as CaCO3	80	138	224	250-600
Chloride	mg/L	247	247	347	≤ 600
Cyanuric acid	mg/L	42	48	44	30-60
Ammonia-nitrogen	mg/L	2.8	2.8	3.8	≤ 20
Nitrate-nitrogen	mg/L	4.2	3.6	5.2	≤ 50
Total Coliform	MPN/100 ml.	Not	Not	Not detected	< 10
Fecal Coliform	MPN/100 ml.	Not	Not	Not detected	Not detected

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มาตรา 32(2) คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ตารางที่ 4-6(ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ (Swimming Pool Quality)

โรงแรมอมารี ออคิด รีสอร์ท (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๒) ของบริษัท อมารี พัทยา จำกัด ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง
ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563 – ธันวาคม พ.ศ.2565 บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำสระว่ายน้ำ			มาตรฐาน ⁽¹⁾
		วันที่เก็บตัวอย่าง			
		28/01/2565	19/04/2565	16/08/2565	
pH at 25 °C	-	7.9	7.7	8.0	7.2-8.4
Free Chlorine	mg/L	0.7	0.8	0.7	0.6-1.0
Combine Chlorine	mg/L	0.6	0.7	0.6	0.5-1.0
Calcium Hardness	mg/L as	198	280	260	250-600
Chloride	mg/L	327	197	351	≤ 600
Cyanuric acid	mg/L	42	42	32	30-60
Ammonia-nitrogen	mg/L	2.8	2.6	0.62	≤ 20
Nitrate-nitrogen	mg/L	3.6	3.2	<0.1	≤ 50
Escherichia coli	E.Coli/100 ml.	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มาตรา 32(2) คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุม การประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ตารางที่ 4-6(ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ (Swimming Pool Quality)

โรงแรมอมารี ออคิด รีสอร์ท (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๒) ของบริษัท อมารี พัทยา จำกัด ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง
ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563 – ธันวาคม พ.ศ.2565 บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำสระว่ายน้ำ			มาตรฐาน ⁽¹⁾
		วันที่เก็บตัวอย่าง			
		20/09/2565	18/10/2565	15/12/2565	
pH at 25 °C	-	7.5	7.7	7.7	7.2-8.4
Free Chlorine	mg/L	0.7	0.8	0.81	0.6-1.0
Combine Chlorine	mg/L	0.6	0.7	0.69	0.5-1.0
Calcium Hardness	mg/L as	549	294	298	250-600
Chloride	mg/L	252	370	147	≤ 600
Cyanuric acid	mg/L	40	428	44	30-60
Ammonia-nitrogen	mg/L	3.2	2.4	0.9	≤ 20
Nitrate-nitrogen	mg/L	1.0	1.7	0.2	≤ 50
Escherichia coli	E.Coli/100 ml.	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มาตรา 32(2) คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

4.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ (Tap Water Quality)

โครงการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการฯ การตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ (Tap Water Quality) บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ 1) บริเวณถังน้ำสำรองน้ำใช้ ดัชนีที่ตรวจวัดได้แก่ Total Coliform Bacteria, Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Clostridium perfringens ตรวจวัดทุก 6 เดือน โดยทำการเก็บตัวอย่างเดือนมกราคม พ.ศ.2564 – ธันวาคม พ.ศ.2565 สามารถแสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดัง ตารางที่ 4-7

ตารางที่ 4-7 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ (Tap Water Quality) โรงแรมอมารี ออคิด รีสอร์ท (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท อมารี พัทยา จำกัด ตรวจวัดทุก 6 เดือน ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2564 – ธันวาคม พ.ศ.2565 บริเวณถังสำรองน้ำใช้

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์ถังสำรองน้ำใช้			มาตรฐาน ⁽¹⁾
		วันที่เก็บตัวอย่าง			
		04/01/2564	27/07/2564	20/12/2564	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	Not detected	Not detected	Not detected	-
Escherichia coli	In 100 ml.	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected
Staphylococcus aureus	In 100 ml.	Not detected	Not detected	Not detected	-
Clostridium perfringens	In 100 ml.	Not detected	Not detected	Not detected	-

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำใช้

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง พ.ศ.2560

ตารางที่ 4-7(ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ (Tap Water Quality) โรงแรมอมารี ออคิด รีสอร์ท (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท อมารี พัทยา จำกัด ตรวจวัดทุก 6 เดือน ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2564 – ธันวาคม พ.ศ.2565 บริเวณถังสำรองน้ำใช้

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์ถังสำรองน้ำใช้			มาตรฐาน ⁽¹⁾
		วันที่เก็บตัวอย่าง			
		28/01/2565	20/09/2565	18/10/2565	
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	Not detected	Not detected	Not detected	-
Escherichia coli	In 100 ml.	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected
Staphylococcus aureus	In 100 ml.	Not detected	Not detected	Not detected	-
Clostridium perfringens	In 100 ml.	Not detected	Not detected	Not detected	-

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำใช้

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง พ.ศ.2560