

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

บริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด
ตั้งอยู่หมู่ที่ 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83100

จัดทำโดย
บริษัท เข้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด
ที่ตั้ง เลขที่ 59/45 หมู่ที่ 5 ต.ศรีสุนทร อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110

สารบัญ

เรื่อง

หน้า

บทสรุปผู้บริหาร

บทที่ 1 บทนำ

1.1	ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน	1-1
1.2	รายละเอียดโครงการโดยสรุป	1-2
1.3	ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร	1-4
1.4	แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร	1-5
1.5	สภาพความลาดชันของพื้นที่	1-5
1.6	จำนวนผู้อยู่อาศัยในโครงการ	1-5
1.7	รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคในช่วงเปิดดำเนินการ	1-6

บทที่ 2 ผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1	การปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
-----	--	-----

3. บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	
3.1.1	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด	3-3
3.1.2	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	3-10
3.1.2	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำใช้	3-20

4. บทที่ 4 บทสรุปและข้อเสนอแนะ

4-1

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 การคำนวณพื้นที่ในการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) จากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	1-10
2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	2-2
3.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566 โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด	3-1
3.2 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	3-2
3.3 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ	3-5
3.4 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-5
3.5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัด ประจำเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2566	3-6
3.6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	3-7
3.7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด ประจำเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2566	3-8
3.8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	3-9
3.9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2566	3-10
3.10 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	3-19
3.11 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ประจำเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2566	3-21
3.12 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	3-26

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.1 ตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ	1-3
2.1 พื้นที่สีเขียว	2-35
2.2 รางระบายน้ำฝน	2-36
2.3 บ่อหน่วงน้ำ	2-36
2.4 ป้ายแสดงเส้นทางหนีไฟ	2-36
2.5 จุครวมพล	2-37
2.6 ป้ายประชาสัมพันธ์ให้ความรู้การปฏิบัติตัวกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	2-37
2.7 ป้ายดับเครื่องยนต์	2-37
2.8 ป้ายจำกัดความเร็วที่ 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	2-38
2.9 ป้ายแสดงทิศทางเข้า-ออก โครงการ	2-38
2.10 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	2-38
2.11 ไฟส่องสว่างทางเข้า-ออก โครงการ	2-39
2.12 ที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ	2-39
2.13 ป้ายชื่อโครงการ	2-39
2.14 เส้นขาว-แดง ห้ามจอดบริเวณไหล่ทาง	2-40
2.15 ถังเก็บน้ำดิบ	2-40
2.16 ถังเก็บน้ำใช้	2-40
2.17 สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ	2-41
2.18 ป้ายประชาสัมพันธ์ประหยัดน้ำ	2-41
2.19 ระบบบำบัดน้ำเสีย	2-41
2.20 มิเตอร์ไฟฟ้าระบบบำบัดน้ำเสีย	2-42
2.21 ป้ายเตือนใช้น้ำผ่านการบำบัด	2-42
2.22 ถังขยะส่วนสำนักงาน และโดยรอบพื้นที่โครงการ	2-42
2.23 ห้องพักขยะรวม	2-43
2.24 ป้ายรณรงค์ทิ้งขยะลงถัง	2-43
2.25 หม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 1,600 kVA	2-43
2.26 เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 1,600 kVA	2-44

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
2.27 ป้ายสัญลักษณ์เตือนอันตรายจากกระแสไฟ	2-44
2.28 อุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน	2-44
2.29 ป้ายรณรงค์ประหยัดไฟฟ้า	2-45
2.30 สื่อประชาสัมพันธ์อาคาร	2-45
2.31 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	2-45
2.32 ถังดับเพลิง และชุดผู้ดับเพลิง	2-46
2.33 อุปกรณ์ตรวจจับควันและสปริงเกอร์ดับเพลิง	2-46
2.34 หัวรับน้ำดับเพลิง	2-46
2.35 ระบบ Fire Pump	2-47
2.36 แผนผังเส้นทางอพยพหนีไฟ	2-47
2.37 ลูกศรแสดงทิศทางเดินรถ	2-47
2.38 ป้ายแสดงวิธีการใช้งานอุปกรณ์ดับเพลิง	2-48
2.39 Checklist อุปกรณ์ดับเพลิง	2-48
2.40 ระบบโทรศัพท์วงจรปิด	2-48
2.41 กล่องอุปกรณ์ปฐมพยาบาล	2-49
2.42 เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน	2-49
2.43 อุปกรณ์ช่วยชีวิตบริเวณสระว่ายน้ำ	2-49
2.44 ป้ายแสดงระดับความลึกสระว่ายน้ำ	2-50
2.45 ป้ายกฎระเบียบสระว่ายน้ำ ที่อาบน้ำ/ล้างตัว ตัวบริเวณสระว่ายน้ำ	2-50
2.46 ที่จอดรถคนพิการ	2-50
2.47 ถังขยะในห้องพัก	2-51
2.48 ถังขยะอันตราย	2-51
2.49 บ่อหนองน้ำ	2-51

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่	1	มาตรการติดตามตรวจสอบและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ภาคผนวกที่	2	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่	3	ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร (แบบ อ.6)
ภาคผนวกที่	4	จำนวนพนักงานบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด
ภาคผนวกที่	5	ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ภาคผนวกที่	6	Checklist อุปกรณ์ดับเพลิง ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
ภาคผนวกที่	7	ภาพทำความสะอาดห้องพักขยะ
ภาคผนวกที่	8	ภาพทำความสะอาดระบบเครื่องปรับอากาศ
ภาคผนวกที่	9	กิจกรรมเพื่อสังคม
ภาคผนวกที่	10	ใบเสร็จค่าสูบล้างถัง/ไขมัน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
ภาคผนวกที่	11	รายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงขั้นต้น และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2566

บทสรุปผู้บริหาร

บทสรุปผู้บริหาร

จากผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม โอโซ่ กระตะ ภูเก็ต ของ บริษัท โอโซ่ กระตะ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า โครงการ โรงแรม โอโซ่ กระตะ ภูเก็ต ได้ ดำเนินงานตามข้อปฏิบัติของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการที่จะไม่ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

1. คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด ของโครงการ โรงแรม โอโซ่ กระตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กระตะ จำกัด จำนวน 1 จุด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า คุณภาพน้ำผ่านการ บำบัด มีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมน้ำออกจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) กำหนด

ข้อเสนอแนะ

- โครงการควรมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ เพื่อให้ คุณภาพน้ำที่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ พร้อมทั้งตรวจสอบติดตามคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อเฝ้า ระวังคุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่องต่อไป
- กรณีนำน้ำผ่านการบำบัดไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ ควรจะจัดทำป้ายติดที่ท่อจ่ายน้ำผ่านการบำบัด สำหรับรดน้ำต้นไม้ให้ชัดเจน แยกจากท่อน้ำประปา เพื่อป้องกันการใช้น้ำผ่านการบำบัดไปใช้ แทนน้ำประปา
- ควรเฝ้าระวังคุณภาพน้ำเสียอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
- โครงการควร หมั่นทำความสะอาดบริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการ สะสมของตะกอนอินทรีย์ และตะกอนไขมันต่างๆ

2. คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ของโครงการ โรงแรม โอโซ่ กระตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กระตะ จำกัด จำนวน 2 จุด คือ Lagoon Pool และ Activity Pool ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า

Lagoon Pool ผลการทดสอบ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำของ เกณฑ์คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ กำหนด

Activity Pool ผลการทดสอบ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำของ เกณฑ์คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ กำหนด

ข้อเสนอแนะ

- โครงการควรมีการตรวจสอบบริเวณโดยรอบของสระว่ายน้ำ ต้องสะอาด และไม่มีคราบตะไคร่น้ำ
- ควรจัดให้มีพื้นที่สำหรับล้างเท้า และเก็บรองเท้าบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ
- ควรมีป้ายแสดงข้อบังคับของผู้ใช้บริการ ติดให้เห็นชัดเจน อย่างน้อย มีสาระสำคัญ ดังนี้
 - 1) ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาดในการลงใช้สระว่ายน้ำ
 - 2) ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงใช้สระว่ายน้ำทุกครั้ง
 - 3) ห้ามผู้เป็นโรคตาแดง ผิวน้ำ หวัด หูเป็นน้ำหนอง หรือโรคติดต่ออื่น ๆ ใช้สระว่ายน้ำ
 - 4) กำหนดเวลาเปิด - ปิด สระว่ายน้ำ
- ควรตรวจวัดปริมาณคลอรีนที่เหลือ และค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในสระว่ายน้ำ โดยให้มีปริมาณคลอรีน อยู่ระหว่าง 0.6 – 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร และค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ระหว่าง 7.2 – 8.4
- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือและปริมาณสารเคมีที่ใช้ในสำหรับฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. คุณภาพน้ำใช้

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ของโครงการ โรงแรม โอโซ่ กระตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กระตะ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า

Cold Water คุณภาพน้ำใช้ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563 กำหนด

Hot Water คุณภาพน้ำใช้ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563 กำหนด

ข้อเสนอแนะ

- ควรมีการทำความสะอาดเครื่องกรองน้ำ ทำความสะอาดคราบตะกอนในเส้นท่อเครื่องกรองน้ำเพื่อให้ได้คุณภาพน้ำตามเกณฑ์มาตรฐานฯ
- ตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องจักรในการเติมสารเคมีสำหรับฆ่าเชื้อโรคของน้ำใช้ ภายในโรงแรม ยังคงสามารถทำงานได้ตามปกติหรือไม่
- ควรมีการตรวจสอบว่า มีพนักงานหรือลูกค้าที่มาใช้บริการในโรงแรม มีอาการเจ็บป่วย/ปวดท้อง เนื่องจากน้ำใช้ภายในโรงแรมหรือไม่
- ควรตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ภายในโรงแรมเป็นประจำ เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องต่อไป

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรทางกายภาพ

1) เสียงและการสั่นสะเทือน

- 1.1. จำกัดความเร็วรถ ขณะเล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง

2) ทรัพยากรน้ำ

- 2.1. จัดหาและสำรองชิ้นส่วนที่เสียหายง่ายและบ่อยครั้งของระบบไว้ เพื่อสามารถซ่อมแซมให้สามารถทำงานตามปกติได้ในเวลาอันรวดเร็ว
- 2.2. จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลและช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุม และปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพคืออยู่ตลอดเวลา
- 2.3. จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพการทำงานทั่วไปของระบบ ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียเกิดการเสียหายให้โครงการรีบดำเนินการแก้ไขทันที
- 2.4. จัดให้มีการกำจัดกากไขมันออกจากท่อไขมัน (Grease Trap) ของห้องอาหาร และภัตตาคารทุกวัน โดยดักใส่ถุงปิดให้สนิททิ้งรวมกับขยะเปียก

3) ทรัพยากรชีวภาพ

ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ

4) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

1) การใช้น้ำ

- 4.1.1 รณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด

4.1.2 ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามี
การชำรุดให้แก้ไขโดยทันที

4.1.3 ตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อ ทุกๆ 6 เดือน/ครั้ง

2) การใช้ไฟฟ้า

4.2.1 จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้าตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ

4.2.2 วิศวกรให้ผู้อาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด

4.2.3 ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และถูกต้องตามมาตรการ
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

4.2.4 การใช้ไฟฟ้าของระบบสาธารณูปโภคให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัด
พลังงานและอายุการใช้งานยาวนาน

4.2.5 ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์และสายไฟให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

3) การจัดการขยะ

4.3.1 จัดให้มีถังขยะวางไว้ในแต่ละส่วนภายในโครงการ

4.3.2 จัดให้มีพนักงานเก็บขยะจากถังขยะในแต่ละส่วนไปรวบรวมไว้ยังที่พักขยะรวมทุก
วัน

4.3.3 ถ้ามีการตกค้างของขยะหรือไม่มีการเก็บขยะเกิดขึ้นให้รีบแจ้งให้ทางเทศบาลตำบล
เชิงทะเลเข้ามาทำการเก็บขนนำไปกำจัดทันที

4.3.4 ตรวจสอบถังขยะให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการสกปรก หรือชำรุดต้องรีบดำเนินการ
แก้ไขทันที

4.3.5 จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดที่พักขยะรวมทุกครั้ง หลังจากการเก็บขนขยะของ
บริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการเก็บขนเพื่อไปกำจัดต่อไป

4) การระบายน้ำ

4.4.1 วิศวกรให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณน้ำทิ้งที่ระบายลงสู่
ท่อระบายน้ำสาธารณะ

4.4.2 ตรวจสอบท่อระบายน้ำและรางระบายน้ำให้สามารถไหลได้โดยสะดวก

5) การคมนาคมและการขนส่ง

4.5.1 จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบริเวณเข้า-
ออก และที่จอดรถภายในโครงการ

4.5.2 จัดให้มีที่จอดรถของโครงการให้เพียงพอ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออก
ตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479

- 4.5.3 ห้ามประกอบกิจการใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถอันจะทำให้พื้นที่จอดรถลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงาน
- 4.5.4 จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือยามคอยอำนวยความสะดวกและจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า – ออก พื้นที่โครงการ

4.4 คุณค่าคุณภาพชีวิต

1) ความปลอดภัยสาธารณะ

- 4.1.1 จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง กระจายอยู่ที่บริเวณโครงการ

2) การป้องกันอัคคีภัย และระบบระบายอากาศ

4.2.1 จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบระบายอากาศตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดโครงการ ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

4.2.2 จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยทุกๆ 1 เดือน/ครั้ง เพื่อให้สามารถใช้งานได้ อยู่เสมอ หากพบว่ามีเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบแก้ไขทันที

4.2.3 ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์นั้นติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที

4.2.4 จัดให้มีการติดตั้งแบบแปลน แผนผังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง

4.2.5 จัดให้มีช่างเทคนิค ในการดูแลระบบระบายอากาศให้สามารถทำงานได้ตามปกติอยู่
เสมอ

3) คุณภาพทัศนียภาพ

4.3.1 ควบคุมดูแลอาคาร และบริเวณต่างๆ ภายในโครงการ ให้อยู่ในสภาพดี และสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

บริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัดได้ดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ โดยมอบหมายให้ บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนสตรัคติ้ง จำกัด ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-176 ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้ทางหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบ และพิจารณาให้ความเห็นชอบ ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขให้มีความถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้การดำเนินการของโครงการเกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดต่อไป

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม วัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อนำเสนอมาตรการที่เปลี่ยนแปลงและสภาพปัจจุบันของโครงการ

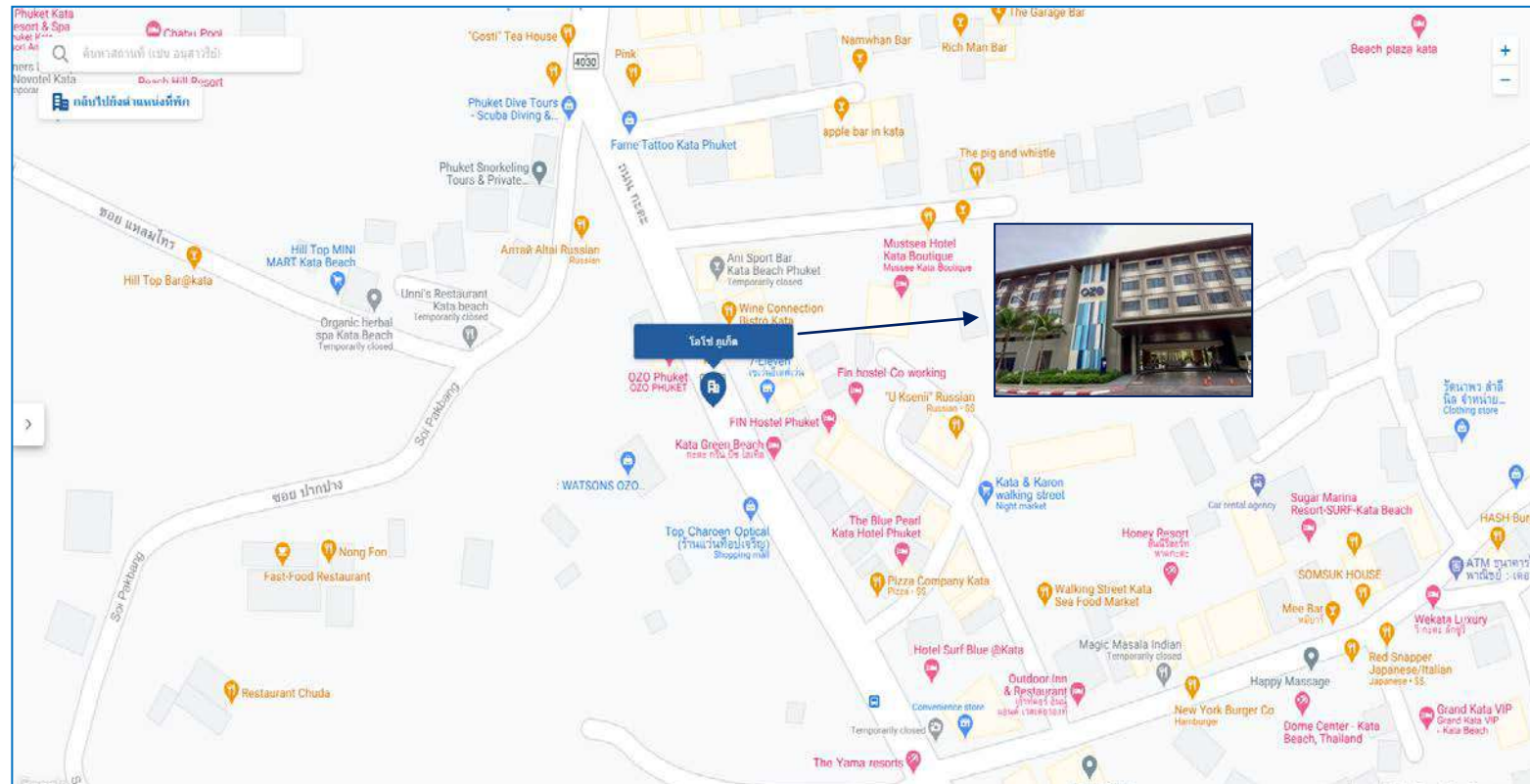
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสรุป

1.2.1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโครงการ	โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต
เจ้าของโครงการ	บริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด
โทร	076 563 600
ที่ตั้งโครงการ	หมู่ที่ 4 ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83100
ประเภทโครงการ	โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม
ขนาดพื้นที่โครงการ	พื้นที่รวมประมาณ 8-3-0.3 ไร่

สำหรับสภาพทั่วไปของพื้นที่และอาณาเขตติดต่อใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการโดยมีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับพื้นที่ ห้องเสื่อนัมเบอร์วัน ส่องกง เทเลอร์ และร้านอาหารทะเลซีฟู้ด
ทิศใต้	ติดกับพื้นที่ คลองสาธารณะประโยชน์ กว้างประมาณ 7.42-18.59 เมตร
ทิศตะวันออก	ติดกับพื้นที่ ถนนกะตะ กว้างประมาณ 9 เมตร (รวมเขตทาง)
ทิศตะวันตก	ติดกับพื้นที่ ห้องน้ำสาธารณะ เทศบาลตำบลกะรน และถนนปากบาง กว้างประมาณ 9 เมตร (รวมเขตทาง)



รูปที่ 1.1 ตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ

1.3 ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร

1.3.1 ประเภทโครงการ

โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 255 ห้องพัก โดยจัดเป็นโรงแรมประเภทที่ 2 ตามกฎกระทรวง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจ โรงแรม พ.ศ.2551 ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 8 อาคาร เป็นอาคารห้องพักสูง 5 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร A และอาคาร B มีจำนวนห้องพัก 148 ห้องพัก และ 107 ห้องพัก ตามลำดับ อาคาร บริการสูง 2 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร C และ อาคาร D อาคารห้องพักระยะชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร อาคาร Pump Room จำนวน 2 อาคาร และอาคารห้องน้ำ จำนวน 1 อาคาร

นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มี ที่จอดรถยนต์ภายในโครงการจำนวน 70 คัน มีถนน และพื้นที่สีเขียว ฝังบริเวณของโครงการ

1.3.2 รูปแบบอาคาร

รูปแบบอาคารของโครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต มีรายละเอียดดังนี้

1) ลักษณะของตัวอาคาร

เป็นอาคารร่วมสมัย โดยแบ่งออกเป็นสี่อาคารหลักสามารถเดินเชื่อมถึงกันได้ บริเวณคอร์ทยาร์ดกลางเป็นพื้นที่พักผ่อน โดยปลูกต้นไม้ในพื้นที่ระหว่างอาคาร เพื่อให้เกิดบรรยากาศร่มรื่นเหมาะแก่การพักผ่อน และสรวายน้ำจำนวน 2 สระ

2) วัสดุและสีของอาคาร

เป็นอาคารก่ออิฐ ผสม Precast Concrete Panel ฉาบปูนเรียบ ทาสี เป็นส่วนใหญ่ โดยมีการตกแต่งด้วยไม้สังเคราะห์ในบางส่วน ประติมากรรมเป็นบายอลูมิเนียม กระฉกใส หลังคาเป็นกระเบื้องชิงเกิล พื้นที่ส่วนใหญ่ปูด้วยกระเบื้อง ทางเดินระหว่างอาคารเป็นทรายล้าง สีของอาคารเป็นสีขาว-เทา สลับ ไม้สังเคราะห์ในส่วนตกแต่ง

3) การจัดภูมิสถาปัตยกรรม

การจัดภูมิสถาปัตยกรรมมีทั้งส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape โดยส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นผิวของทางเดิน ส่วนแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้นรวมทั้งต้นไม้เดิมและต้นไม้ทั้งหมดจำนวน 250 ต้น ได้แก่ อโศกแซนด์คาเบียน สน มะพร้าว คำหมอกหลวง สารภีทะเล โพธิ์ทะเล และจิกทะเล คิดเป็นพื้นที่ ไม้ยืนต้นประมาณ 4,025.74 ตารางเมตร

1.3.3 การใช้พื้นที่ของโครงการ

การใช้พื้นที่ของโครงการ แยกเป็นพื้นที่ภายในอาคารและภายนอกอาคารมีพื้นที่ใช้สอยทั้งสิ้น 16,107.73 ตารางเมตร และมีพื้นที่ปกคลุม 5,284.04 ตารางเมตร

สรุปการใช้พื้นที่โครงการ

ขนาดพื้นที่ดินโครงการทั้งหมด	14,001.20	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด	5,284.04	ตารางเมตร

ขนาดพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด	16,107.73	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่ว่างทั้งหมด	8,717.16	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่สีเขียวทั้งหมด	5,430.96	ตารางเมตร

1.4 แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร

1.4.1 ระยะห่างของอาคารจากแนวเขตที่ดิน

โครงการมีระยะร่นของแนวอาคารทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

ทิศเหนือ : อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คือ อาคาร B (ผนังทึบ) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 16.641 เมตร

ทิศใต้ : อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คือ อาคาร C (ผนังเปิด) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 6.041 เมตร และห่างจากคลองสาธารณะ 6.041 เมตร อาคาร D (ผนังเปิด) มีระยะร่นจากแนวอาคารจากเขตที่ดินใกล้ที่สุด 6.164 เมตร และห่างจากคลองสาธารณะประโยชน์ 6.164 เมตร และอาคารห้องพักขยะ (ผนังทึบ) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินใกล้ที่สุด 6.0 เมตร และห่างจากคลองสาธารณะประโยชน์ 6.0 เมตร

ทิศตะวันออก : อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คือ อาคาร A (ผนังเปิด) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากที่ดินที่ใกล้ที่สุด 3.038 เมตร และห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะประโยชน์ 7.538 เมตร และอาคาร D (ผนังเปิด) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 3.322 เมตร และห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะประโยชน์ 7.822 เมตร

ทิศตะวันตก : อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คือ อาคาร Pump room 1 (ผนังปิด) มีระยะร่นจากแนวอาคาร ห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 4.112 เมตร

1.5 สภาพความลาดชันของพื้นที่

ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบ โดยมีบางส่วนทางด้านทิศตะวันตกที่มีความลาดชัน ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวจะไม่มีมีการก่อสร้างอาคารแต่อย่างใด บริเวณที่สูงที่สุดของพื้นที่โครงการสูงจากระดับน้ำทะเล 7 เมตร และบริเวณที่ต่ำที่สุดของโครงการสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 2 เมตร สำหรับความลาดชันของพื้นที่โครงการบริเวณที่มีการก่อสร้างอาคาร จะแตกต่างกันไปในแต่ละบริเวณ โดยความลาดชันของพื้นที่ในบริเวณที่มีการก่อสร้างอาคารตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553

1.6 จำนวนผู้อยู่อาศัยในโครงการ

โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 255 ห้องพัก มีจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการสูงสุด 510 คน (คิดจำนวนผู้พักอาศัย 2 คน/ห้องนอน)

จำนวนผู้พักอาศัย	=	2	คน/ห้องนอน
จำนวนห้องพักทั้งสิ้น	=	255	ห้องนอน
ผู้พักอาศัยภายในโครงการ	=	2×255	คน
	=	510	คน

ดังนั้น ผู้พักอาศัยภายในโครงการ เท่ากับ 510 คน นอกจากนี้ทางโครงการยังมีพนักงานประจำประมาณ 60 คน โดยพนักงานทั้งหมดไม่ได้พักอาศัยในโครงการ ดังนั้น โครงการมีผู้พักอาศัยและพนักงานทั้งสิ้น 570 คน

1.7 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคในช่วงเปิดดำเนินการ

1.7.1 การใช้น้ำ

1) ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ชักล้าง ประกอบอาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่นๆ คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 241.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 22.60 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

2) แหล่งน้ำใช้ และระบบจ่ายน้ำ

แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการใช้น้ำประปาจากสำนักงานประปาภูเก็ต การประปาส่วนภูมิภาค และซื้อน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชนเป็นแหล่งน้ำสำรอง โดยมีแนวท่อประปาของโครงการขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ต่อเข้ากับท่อเมนของกองประปา ผ่านมิเตอร์น้ำขนาด 3 นิ้ว เข้าเก็บกักในถังเก็บน้ำใต้ดินคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นใต้ดิน บริเวณอาคาร C จำนวน 2 ถัง ถังที่ 1 มีปริมาตร 367 ลูกบาศก์เมตร ถังที่ 2 มีปริมาตร 196 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรกักเก็บ 563 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชนจะเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินขนาด 168 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินจะผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยตัวกรองทรายและคาร์บอน ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยคลอรีนก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นจะสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำชนิดเพิ่มแรงดัน (Booster Pump) จำนวน 2 เครื่อง (1 เครื่อง/ถัง) ทำงานพร้อมกัน มีอัตราการสูบน้ำ 45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/เครื่อง ที่แรงดัน 60 เมตร ก่อนแจกจ่ายน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคาร

3) การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

รายละเอียดขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ ภายในโครงการ มีดังนี้

1. ถังกรองทราย (Sand Filter) ทำหน้าที่กรองดักอนุภาคสารแขวนลอย โดยการผ่านน้ำเข้าไปยังชั้นกรองซึ่งมีรูพรุน วัสดุกรองที่ใช้โดยทั่วไปได้แก่ ทรายหรือแอนทราไซด์ ซึ่งโดยปกติจะต้องมีขนาดมากกว่า 1 ไมครอน ขนาดรูพรุนทรายกรองหรือแอนทราไซด์จะสามารถดักไว้ได้ ทั้งนี้อนุภาคสารแขวนลอยหรือจุลินทรีย์ที่อยู่ในน้ำดิบ
2. ถังกรองถ่าน (Carbon Filter) เป็นสารกรองน้ำประเภทหนึ่งซึ่งมีคุณสมบัติเป็นตัวดูดซับและคัดกรองจึงทำให้สารกรองคาร์บอน มีความสามารถในการกรองกลิ่น สี และคลอรีนได้ วัสดุที่นิยมใช้ผลิต คือ ถ่านหิน กะลามะพร้าว หรือไม้ เป็นต้น สารกรองคาร์บอนจะ

เรียงตัวกันในภาชนะกรองน้ำเพื่อให้สามารถไหลผ่าน ตามรูพรุนของเม็ดคาร์บอนและช่องว่างระหว่างเม็ดคาร์บอนซึ่งมีขนาดเล็กในระดับโมเลกุลได้

3. น้ำที่ออกจากถังกรองทั้งสองจะถูกเติมคลอรีน (Chlorine) เพื่อฆ่าเชื้อต่างๆ ที่ยังคงหลงเหลืออยู่ ก่อนแจกจ่ายไปสู่ส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป

ดังนั้น น้ำดิบของโครงการที่ผ่านขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพ จะมีคุณภาพเหมาะสำหรับการนำไปใช้ในระบบสาธารณูปโภคต่อไป

4) การสำรองน้ำใช้

โครงการมีถังเก็บน้ำดีคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นใต้ดิน บริเวณอาคาร C จำนวน 2 ถัง ถังที่ 1 มีปริมาตร 367 ลูกบาศก์เมตร ถังที่ 2 มีปริมาตร 196 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดิบ มีปริมาตร 168 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรกักเก็บ 731 ลูกบาศก์เมตร โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 3 วัน

ปริมาตรกักเก็บน้ำใช้สำรอง	=	731	ลูกบาศก์เมตร
ความต้องการใช้น้ำ	=	241.10	ลูกบาศก์เมตร
สามารถสำรองน้ำใช้ในโครงการ	=	731 / 241.10	
	=	3.03	วัน

ดังนั้น ความสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ของโครงการได้ประมาณ 3 วัน

ถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการเป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กมีโครงสร้างฐานรากที่เป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็กที่เชื่อมต่อกับโครงสร้างอาคาร โดยเสาคอนกรีตเสริมเหล็กดังกล่าว บางส่วนจะอยู่ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งจะอยู่ในสถานะที่มีความชื้นตลอดเวลา อาจทำให้เกิดการผุกร่อน ดังนั้น โครงการจะจัดให้มีการทาเคลือบผิวโครงสร้างด้วยไฮโดร ซิล เพื่อป้องกันการรั่วซึมและการกัดกร่อนของผิววัสดุ ส่วนการป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากถังเก็บน้ำใต้ดิน โครงการจะเลือกใช้ไฮโดร ซิล วัสดุกันซึมชนิด โพลีเมอร์ซีเมนต์ (Cement Base) คือใช้น้ำเป็นตัวทำละลาย ซึ่งจะใช้งานง่าย ไม่ต้องมีน้ำยารองพื้น (Primer) ไม่มีอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ปราศจากกลิ่นรุนแรง ใช้ได้ดีแม้ในสภาพพื้นผิวเปื่อยขึ้น รายละเอียดดังนี้

ไฮโดร ซิล เป็นมอร์ตาร์สำหรับฉาบหรือทา เพื่อป้องกันการซึมของน้ำที่มีส่วนผสมของซีเมนต์เนื้อละเอียด และน้ำยาโพลีเมอร์ ประเภท อะคริลิก (Acrylic Polymer) ประกอบด้วยส่วนผสม 2 ส่วน เมื่อผสมทั้ง 2 ส่วนเข้าด้วยกัน สามารถใช้งานฉาบหรือทาป้องกันการซึมในงานพื้นผิวโครงสร้างคอนกรีต และสามารถใช้งานโครงสร้างที่สัมผัสกับน้ำดื่ม (non-toxic) ปราศจากสารพิษ โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- ใช้งานง่าย
- แรงยึดเกาะสูง ทาได้ทั้งผิวคอนกรีตหรือโลหะ
- ทนทานต่อแรงขัดสีที่ไม่รุนแรง
- กันซึมได้ดี ทนต่อน้ำที่มีแรงดันได้ (Hydrostatic Pressure)
- ไม่มีพิษ ใช้กับน้ำดื่มได้ (non-toxic)

- มีความยืดหยุ่นและไม่หืดหัว
- ทนต่อสภาพอากาศที่เย็นจัด
- สามารถปรับความชื้นเหลวให้เหมาะสมกับการใช้งานได้

1.7.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) ปริมาณน้ำเสีย

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 213.07 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากร้อยละ 90 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550) ยกเว้นน้ำจากการล้างห้องพักรับรอง คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ และไม่คือน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ

2) การจัดการน้ำเสีย

โครงการได้จัดให้มีถังดักไขมัน จำนวน 1 ชุด, ถังบำบัดน้ำเสียขั้นต้นระบบเกราะ จำนวน 1 ชุด และถังบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้ายเป็นระบบเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดของถังบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

(1) ถังดักไขมัน (ถังสำเร็จรูป) จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 16 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังดักไขมัน จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 16 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{5\text{เท}}$ 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 840 มิลลิกรัม/ลิตร

(2) ถังบำบัดน้ำเสียขั้นต้นระบบเกราะ (ถังคอนกรีตเสริมเหล็ก) จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย ส่วนเกราะ จำนวน 2 ถัง ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 213.07 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังเกราะ จำนวน 1 ชุดสามารถรองรับน้ำเสียได้ 116 ลูกบาศก์เมตร/วัน และ 58 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตามลำดับ ปริมาณ $BOD_{5\text{เท}}$ 309.12 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 279 มิลลิกรัม/ลิตร

(3) ถังบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้ายชนิดเติมอากาศและตกตะกอนระบบ Intermittent Activated Sludge (ถังคอนกรีตเสริมเหล็ก) จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 213.07 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 250 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ ปริมาณ $BOD_{5\text{เท}}$ 300 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร

โครงการได้จัดให้มีถังดักไขมัน จำนวน 1 ชุด, ถังบำบัดน้ำเสียขั้นต้นระบบเกราะ จำนวน 1 ชุดและถังบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้ายเป็นระบบเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารต่างๆ ในโครงการ โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ได้ทั้งหมด (Zero Discharge)

3) การกำจัดตะกอนส่วนเกินและกากไขมัน

ถังบำบัดน้ำเสียระบบเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง ได้ออกแบบให้มีส่วนเก็บตะกอนส่วนเกินซึ่งสามารถเก็บตะกอนส่วนเกินได้ประมาณ 30 วัน ปริมาณตะกอน 525 กิโลกรัม ดังนั้น เมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าวโครงการจะเรียกรถสูบน้ำของเทศบาลตำบลกะรนมาสูบน้ำไปกำจัดต่อไป

สำหรับกากไขมันจากถังดักไขมัน โครงการจะจัดให้มีค้ำหน้าที่ดักกากไขมันและเศษอาหารไปทิ้งเป็นประจำ โดยถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) จำนวน 1 ถัง ปริมาตรกักเก็บ 16 ลูกบาศก์เมตร และมีระยะกักเก็บ 2.90 ชั่วโมง ทั้งนี้ทางโครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแลถังดักไขมัน โดยดักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ และจดบันทึกรายงานผลทุกครั้ง โดยนำกากไขมันไปในกระถางที่มีกระดาษรองที่กั้นกระถางเพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกมาจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับขยะทั่วไปที่ห้องขยะทั่วไปที่ห้องพักรวมของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

นอกจากนี้ โครงการจะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของบ่อดักไขมันมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้กากไขมันที่ต้องกำจัดจะนำไปตากแห้งก่อน เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคและกลิ่นซึ่งเกิดจากฝน สัตว์ และแมลง เป็นต้น

4) วิธีการจัดการละอองน้ำเสีย (Aerosol) และก๊าซมีเทน (CH_4)

วิธีการกำจัดละอองน้ำเสียและก๊าซมีเทน ซึ่งเกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนของการบำบัดน้ำเสียของโครงการ ผังแสดงการกำจัดก๊าซมีเทนและละอองน้ำ และวิธีการควบคุมการกำจัดก๊าซดังกล่าว มีรายละเอียดดังนี้

(1) การกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol)

สำหรับละอองน้ำที่เกิดขึ้น อาจเกิดการรั่วไหลผ่านทางข้อต่อ หรือฝาบ่อด้วย โดยการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) จากระบบเดิมอากาศ โครงการได้จัดให้มีการจัดการละอองน้ำเสีย โดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดจากละอองน้ำเสีย เพื่อควบคุมไม่ให้ละอองน้ำเสียส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก และต่อผู้พักอาศัย โครงการใช้หลักการในการกำจัดมลพิษทางอากาศโดยใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดิน ซึ่งอาศัยกระบวนการทางชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองน้ำเสีย และต้องมีการสัมผัสกับดินอย่างน้อย 10 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวหนา 0.40 เมตร และต้องมีความเร็วของอากาศเท่ากับ 0.04 เมตร/วินาที มีรายละเอียดที่นำมาพิจารณา เพื่อกำหนดขนาดพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย ดังต่อไปนี้

1. กำหนดให้มีปริมาณละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้นเท่ากับปริมาณการเดิมอากาศของเครื่องเดิมอากาศ
2. กำหนดให้การบำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ต้องมีระยะเวลากักเก็บในดินอย่างน้อย 10 วินาที ดังนั้น ในพื้นที่ 1 ตารางเมตร ที่ความลึก 0.40 เมตร สามารถบำบัดละอองน้ำเสียได้ 0.04 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ตารางเมตร

จากข้อมูลข้างต้นสามารถคำนวณพื้นที่ในการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) จากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 การคำนวณพื้นที่ในการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) จากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ปริมาณละอองน้ำเสีย (เท่ากับอัตรา การเติมอากาศของระบบบำบัด) (ลบ.ม./วินาที)	พื้นที่สีเขียวที่ต้องการสำหรับบำบัด ปริมาณละอองน้ำเสีย (Aerosol) = ปริมาณละอองน้ำเสีย/0.04 (ตร.ม. ที่ความลึก 0.4 ม.)	พื้นที่ที่โครงการจัดให้สำหรับบำบัด ละอองน้ำเสีย (Aerosol)
5.25 ลบ.ม./วินาที	0.09/0.04	3 ตารางเมตร
0.09 ลบ.ม./วินาที	2.25 ตารางเมตร	

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่ 3 ตารางเมตร (กว้าง 1.5 เมตร ยาว 2 เมตร และลึก 0.4 เมตร) จำนวน 1 บ่อ ดังนั้นจึงสามารถรองรับปริมาณละอองน้ำ (Aerosol) ที่เกิดขึ้นได้ทั้งหมด

ดังนั้น ในส่วนละอองน้ำเสียและกลิ่นเหม็นจากการบำบัดจะส่งผลกระทบต่อระดับพื้นที่น้อยมาก ทั้งนี้เพื่อให้มีความปลอดภัยจากการแพร่กระจายของเชื้อโรคมกยิ่งขึ้น ทางโครงการเลือกใช้วิธีในการกำจัดละอองน้ำเสียด้วยการบำบัดโดยอาศัยแบคทีเรียในดินของพื้นที่สีเขียว และการดูดซับของเนื้อดินบริเวณใกล้เคียงกับตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียรวม

(2) การกำจัดก๊าซมีเทน (CH_4) ที่เกิดขึ้นในถังบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยมีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้น 15,682 ลิตร/วัน อัตราก๊าซมีเทนที่ปื้สามารถกำจัดได้ 2,400 ลิตร/ตร.ม.-วัน ดังนั้นต้องใช้พื้นที่การกำจัดก๊าซมีเทน 6.53 ตารางเมตร

5) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 213.07 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า $\text{BOD}_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดค่า $\text{BOD}_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ซึ่งน้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า $\text{BOD}_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะรวบรวมลงสู่ถังเก็บน้ำ Reused ขนาด 66 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยคลอรีน และผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ถังกรองทราย (Sand Filter) เพื่อกรองความสกปรกและความขุ่นออกจากน้ำ ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ชนิดซึมดิน ปริมาณ 656.87 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 10 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์ โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge)

รายการคำนวณการใช้ร่น้ำรดน้ำต้นไม้

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว	=	213.07	ลูกบาศก์เมตร/วัน
พื้นที่สีเขียวบริเวณที่ซึมดิน	=	5,473.94	ตารางเมตร
อัตราการซึมน้ำของดิน	=	10	มิลลิเมตร/ชั่วโมง
(ที่มา : อาจารย์จำเริญ ยืนยงสวัสดิ์)			

เวลาที่ใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้	=	12	ชั่วโมง
ปริมาณน้ำที่ใช้รดน้ำต้นไม้	=	$5,473.94 \times (0.01 \times 12)$	
	=	656.87	ลูกบาศก์เมตร/วัน

ในช่วงฤดูฝน โครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 131.37 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของน้ำแล้ง) สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือ 81.70 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะระบายออกจากถังเก็บ Reused ที่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยคลอรีน และผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำได้แก่ ถังกรองทราย (Sand Filter) เพื่อกรองความสกปรกและความขุ่นออกจากน้ำ ก่อนปล่อยลงบ่อตรวจคุณภาพน้ำแล้วระบายลงสู่ท่อระบายน้ำประโชชน์ด้านทิศตะวันออกของโครงการต่อไป

1.7.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) การระบายน้ำเสีย

น้ำเสียมราผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 213.07 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ซึ่งน้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะรวบรวมลงสู่ถังเก็บน้ำ Reused ขนาด 66 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยคลอรีน และผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ถังกรองทราย (Sand Filter) เพื่อกรองความสกปรกและความขุ่นออกจากน้ำ ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ชนิดซึมดิน ปริมาณ 656.87 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 10 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์ โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge)

ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 131.37 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของน้ำแล้ง) สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือ 81.70 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำ Reused ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยคลอรีน และผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ถังกรองทราย (Sand Filter) เพื่อกรองความสกปรกและความขุ่นออกจากน้ำ ก่อนปล่อยลงบ่อตรวจคุณภาพน้ำแล้วระบายลงสู่ท่อระบายน้ำประโชชน์ด้านทิศตะวันออกของโครงการต่อไป

2) การระบายน้ำฝนและการป้องกันน้ำท่วม

สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน จากหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยน้ำฝนจะถูกระบายจากหลังคาของอาคารลงสู่ท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร 0.5 เมตร 0.8 เมตร และ 1.0 เมตร มีความลาดเอียง 1: 200 และ 1: 1,000 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ส่วนการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว

อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับพื้นที่การรับน้ำฝนของโครงการแยกเป็น 3 ส่วน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 แปลงที่ดิน 38775 (ที่ตั้งของอาคาร A และอาคาร D) พื้นที่ 6,373.60 ตารางเมตร อัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการมีค่าเท่ากับ 0.069 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการระบายน้ำหลังมีโครงการมีค่าเท่ากับ 0.166 ลูกบาศก์เมตร/วินาที คิดเป็นปริมาณน้ำฝนส่วนเกิน 165.76 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้โครงการจัดให้มีการหน่วงน้ำฝนไว้ภายในบ่อหน่วงน้ำ โดยโครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำเพื่อชะลอการไหลของน้ำส่วนเกินขนาดความจุ 167 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะระบายน้ำออกจากโครงการโดยใช้เครื่องสูบน้ำระบายน้ำ ที่มีอัตราการสูบ 0.068 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (จำนวน 2 ตัว) ซึ่งมีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.069 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ซึ่งน้ำฝนจากส่วนนี้จะระบายออกสู่คลองสาธารณะทางด้านทิศใต้ต่อไป

ส่วนที่ 2 แปลงที่ดิน 38759 (ที่ตั้งของอาคาร B) มีพื้นที่ 4,002.8 ตารางเมตร อัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการมีค่าเท่ากับ 0.043 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการระบายน้ำหลังมีโครงการมีค่าเท่ากับ 0.079 ลูกบาศก์เมตร/วินาที คิดเป็นปริมาณน้ำฝนส่วนเกิน 47.64 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้โครงการจัดให้มีการหน่วงน้ำฝนไว้ภายในบ่อหน่วงน้ำ โดยโครงการได้จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำเพื่อชะลอการไหลของน้ำส่วนเกินขนาดความจุ 48.60 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะระบายน้ำออกจากโครงการโดยใช้เครื่องสูบน้ำระบายน้ำ ที่มีอัตราการสูบ 0.040 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (จำนวน 2 ตัว) ซึ่งมีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.043 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ซึ่งน้ำฝนจากส่วนนี้จะระบายออกสู่คลองสาธารณะประโยชน์ทางด้านทิศใต้ต่อไป

ส่วนที่ 3 แปลงที่ดิน 38760 (ที่ตั้งของอาคาร C) มีพื้นที่ 3,624.8 ตารางเมตร อัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการมีค่าเท่ากับ 0.040 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการระบายน้ำหลังมีโครงการมีค่าเท่ากับ 0.089 ลูกบาศก์เมตร/วินาที คิดเป็นปริมาณน้ำฝนส่วนเกิน 67.88 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้โครงการจัดให้มีการหน่วงน้ำฝนไว้ภายในบ่อหน่วงน้ำ โดยโครงการได้จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำเพื่อชะลอการไหลของน้ำส่วนเกินขนาดความจุ 68.25 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะระบายน้ำออกจากโครงการโดยใช้เครื่องสูบน้ำระบายน้ำ ที่มีอัตราการสูบ 0.039 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (จำนวน 2 ตัว) ซึ่งมีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.040 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ซึ่งน้ำฝนจากส่วนนี้จะระบายออกสู่คลองสาธารณะประโยชน์ทางด้านทิศใต้ต่อไป

สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อพักน้ำและบ่อหน่วงน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ

1.7.4 การจัดการขยะมูลฝอย

1) ปริมาณขยะมูลฝอย

การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ ได้ทำการประเมินจากผู้เข้าพักอาศัยเต็มโครงการโดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2550)

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะมูลฝอยชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถุงพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษและเศษผ้า โดยปริมาณขยะมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้น มีรายละเอียดดังนี้

อัตราการเกิดขยะมูลฝอย	3	ลิตร/คน/วัน
หรือ	1	กิโลกรัม/คน/วัน

(สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550)

ส่วนห้องพัก

ผู้ให้บริการสูงสุด	510	คน/วัน
ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดจากห้องพัก =	510×3	
	= 1,530	ลิตร/วัน
หรือ	= 1.53	ลูกบาศก์เมตร/วัน
หรือ	= 510	กิโลกรัม/วัน

ส่วนพนักงาน

จำนวน	60	คน/วัน
ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดจากพนักงาน =	60×3	
	= 180	ลิตร/วัน
หรือ	= 0.18	ลูกบาศก์เมตร/วัน
หรือ	= 60	กิโลกรัม/วัน

ส่วนพื้นที่พาณิชยกรรมหรืออื่นๆ

พื้นที่พาณิชยกรรมหรืออื่นๆ	1,620	ตารางเมตร
อัตราการเกิดขยะมูลฝอย	0.40	ลิตร/ตารางเมตร/วัน
(ที่มา : กฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522)		
ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น =	$1,620 \times 0.40$	
	= 648	ลิตร/วัน
หรือ	= 0.65	ลูกบาศก์เมตร/วัน
หรือ	= 216	กิโลกรัม/วัน

ดังนั้น ปริมาณขยะที่คาดว่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุด (มีผู้มาใช้เต็มโครงการ) เท่ากับ 2,358 ลิตร/วัน หรือ 2.36 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 786 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.786 ตัน/วัน

2) การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการจะจัดถังรองรับขยะมูลฝอยไว้ในทุกห้องพัก ขนาด 5 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง และพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ เช่น สำนักงาน ห้องครัวและร้านอาหาร และพื้นที่ส่วนบริการอื่นๆ เป็นต้น โดยจัดให้มีถังขยะมูลฝอยย่อยขนาด 50 ลิตร แบบมีฝาปิดมิดชิดไว้รองรับขยะอย่างเพียงพอ แยกเป็นขยะเปียกและขยะแห้ง สำหรับในห้องน้ำรวมจะจัดให้มีถังขยะขนาด 20 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง ถังขยะทุกใบจะมีถุงดำรองอยู่ด้านใน ซึ่ง

แม่บ้านจะรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ นำมาคัดแยกประเภทขยะเป็นขยะเปียก ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล ก่อนนำไปพักไว้ที่อาคารห้องพักขยะรวมของโครงการ ซึ่งอยู่บริเวณทางด้านตะวันตกของอาคาร D ซึ่งประกอบด้วย ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง และห้องพักขยะอันตราย/ห้องพักขยะรีไซเคิล

การจัดการขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ จะเก็บไว้บริเวณห้องพักขยะรีไซเคิล โดยโครงการจะรวบรวมสาธุดา ซึ่งขยะที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติกที่ไม่เลอะคราบอาหาร และโลหะ เป็นต้น พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า

สำหรับขยะอันตรายโครงการจะเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพักขยะอันตราย โดยในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว ขยะอันตรายโครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป และโครงการจะปฏิบัติตามประกาศจังหวัดภูเก็ต เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และ หลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัด พ.ศ.2557 ปัจจุบันเทศบาลนครภูเก็ตมีการจัดตั้ง “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีโดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

ส่วนขยะเปียก ได้แก่ ขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร พืชผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น แม่บ้านจะรวบรวมขยะเปียกจากถังขยะเปียกบริเวณห้องครัวและร้านอาหาร และพื้นที่ส่วนบริการอื่นๆ เป็นต้นมายังห้องพักขยะเปียก โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้เทศบาลตำบลกะรนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์หรือทำปุ๋ยต่อไป

3) ห้องพักขยะรวมของโครงการ

อาคารห้องพักขยะรวมเป็นห้องที่มีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้ส่งกลิ่นรบกวน อยู่บริเวณทางด้านตะวันตกของอาคาร D โดยแยกเป็นห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง และห้องพักขยะอันตราย/ขยะรีไซเคิล ซึ่งรถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลตำบลกะรนสามารถเก็บขนได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ไม่รบกวนผู้มาใช้บริการภายในโครงการ โดยห้องพักขยะรวมมีประตูและเป็นพื้นที่ที่มิดชิด สามารถป้องกันกลิ่นและการแพร่กระจาย

1.7.5 ไฟฟ้า

1) ระบบไฟฟ้าปกติ

โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Type) จำนวน 1 ชุด ได้แก่ ขนาด 1500 kVA เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Boar: MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าจะติดตั้งอยู่บริเวณภายนอกอาคารด้านทิศใต้ของโครงการ มีลักษณะเป็นแบบยกเสา โดยตั้งห่างจากอาคาร D ซึ่งเป็นอาคารที่ใกล้ที่สุด ประมาณ 2.43 เมตร

โครงการได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าด้านแรงเป็นระบบ 33kV ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้

อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบบความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่าง ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉนวนและข้อต่อต่างๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้ระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน ซึ่งบริเวณดังกล่าวต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 1500 kVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟฟ้าไว้ใช้ได้นาน 8 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบลิฟต์ ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น ได้อย่างเพียงพอ

1.7.6 การป้องกันอัคคีภัย

1) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

- แผงควบคุมรวม(Fire Alarm Control Panel : FCP) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมดจะประกอบด้วยวงจรตรวจสอบคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ, วงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสถานะปกติ และภาวะการขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด, แบตเตอรี่หรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุมจะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสถานะต่างๆ บนหน้าตู้ โดยโครงการจะติดตั้งอยู่บริเวณห้องงานระบบชั้นที่ 1 อาคาร C

- แผงแสดงสัญญาณ(Graphic Board Annunciator : ANN) ทำงานเชื่อมต่อกับแผงควบคุมรวม ให้ทำการแสดงสัญญาณการทำงานจากแผงควบคุมรวม โครงการจะติดตั้งอยู่บริเวณห้องงานระบบ ชั้นที่ 1 อาคาร C

- อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีมือกด (Manual Station : M) ชนิดทุบแล้วดัง(Break Glass) ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยตัวบุคคล แบบสั่งงานแจ้ง 2 ส่วน ด้วยการใช้มือกด(Push) และมือดึงคันโยก(Pull) ที่ตัวอุปกรณ์ มีกุญแจไข เปิดฝาปิดทำให้ตัวอุปกรณ์อยู่ในสภาพเดิม เมื่อแจ้งเหตุไปแล้ว โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือไว้ตามจุดต่างของแต่ละอาคาร ดังนี้

- อาคาร A ชั้นที่ 1 ติดตั้ง 6 จุด ได้แก่ บริเวณหน้าโถงบันไดหลัก หน้าโถงบันไดหนีไฟ หน้าโถงลิฟต์ และหน้าร้านค้า ชั้นที่ 2-5 ติดตั้ง ชั้นละ 3 จุด ได้แก่ บริเวณหน้าโถงบันไดหลัก หน้าโถงบันไดหนีไฟ และหน้าโถงลิฟต์

- อาคาร B ชั้นที่ 1 ติดตั้ง 4 จุด ได้แก่ บริเวณบันไดหลัก หน้าโถงบันไดหนีไฟและโถงทางเดิน ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งชั้นละ 2 จุด ได้แก่ บริเวณหน้าโถงบันไดหลักและหน้าโถงบันไดหนีไฟ

- อาคาร C ชั้นที่ 1 ติดตั้ง 4 จุด ได้แก่ บริเวณหน้าโถงบันไดหลัก ห้องอาหาร และหน้าห้องสำนักงาน ชั้นที่ 2 ติดตั้ง 1 จุด ได้แก่ บริเวณหน้าโถงบันไดหลัก
- อาคาร D ชั้นที่ 1 ติดตั้ง 3 จุด ได้แก่ บริเวณหน้าห้องรักษาความปลอดภัย และหน้าโถงบันได ชั้นที่ 2 ติดตั้ง 2 จุด ได้แก่ บริเวณหน้าโถงบันได
- อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Fire Alarm Speak) เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีออก โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ ไว้ตามจุดต่างๆ ของอาคาร มีรายละเอียด ดังนี้
 - อาคาร A ชั้นที่ 1 ติดตั้ง 6 จุด ได้แก่ บริเวณหน้าโถงบันไดหลัก หน้าโถงบันไดหนีไฟ หน้าโถงลิฟต์ และหน้าร้านค้า ชั้นที่ 2-5 ติดตั้ง ชั้นละ 3 จุด ได้แก่ บริเวณหน้าโถงบันไดหลัก หน้าโถงบันไดหนีไฟ และหน้าโถงลิฟต์
 - อาคาร B ชั้นที่ 1 ติดตั้ง 4 จุด ได้แก่ บริเวณบันไดหลัก หน้าโถงบันไดหนีไฟและโถงทางเดิน ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งชั้นละ 2 จุด ได้แก่ บริเวณหน้าโถงบันไดหลักและหน้าโถงบันไดหนีไฟ
 - อาคาร C ชั้นที่ 1 ติดตั้ง 4 จุด ได้แก่ บริเวณหน้าโถงบันไดหลัก ห้องอาหาร และหน้าห้องสำนักงาน ชั้นที่ 2 ติดตั้ง 1 จุด ได้แก่ บริเวณหน้าโถงบันไดหลัก
 - อาคาร D ชั้นที่ 1 ติดตั้ง 3 จุด ได้แก่ บริเวณหน้าห้องรักษาความปลอดภัย และหน้าโถงบันได ชั้นที่ 2 ติดตั้ง 2 จุด ได้แก่ บริเวณหน้าโถงบันได
- ลำโพงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เป็นชนิดฮอร์น(Horn) เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์นี้ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนตัวเองด้วยเสียง ซึ่งมีหลักการทำงานคือ หลังจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณทำงาน เช่น Smoke กับ Heat ตรวจจับเหตุเพลิงไหม้ได้ ก็จะส่งสัญญาณตรวจจับไปยังตู้ควบคุม (FCP) แล้ว ตู้ FCP จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุออกมา โดยผ่านอุปกรณ์แจ้งเหตุต่างๆเช่น Manual เป็นต้น เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคารได้ทราบว่าเกิดเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้น โดยโครงการจะติดตั้งลำโพงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ กระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ลานจอดรถ โถงทางเดิน ห้องพักทุกห้อง ห้องนํ้ารวม ห้องอาหาร ร้านค้า สำนักงาน เป็นต้น
- อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : SD) ชนิด Photo Electric เหมาะสมสำหรับใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่ง สัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ
- อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H) อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำการตรวจจับอัตราการเพิ่มขึ้นของความร้อนภายนอกในช่วงระยะเวลาที่กำหนด หรือเมื่ออุณหภูมิถึงขีดจำกัดที่กำหนด แล้วจึงส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม โดยโครงการจะติดตั้งบริเวณห้องครัวของโครงการ

2) ระบบดับเพลิง

- ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC) ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง(Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 ½ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง(Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว และมีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และมีถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 4.50 กิโลกรัม โดยโครงการจะติดตั้งชุดตู้ดับเพลิงได้แก่ อาคาร A-D แต่ละอาคารจะติดตั้งชั้นละ 1 ชุด

- ระบบท่อน้ำดับเพลิง ประกอบด้วยท่อเย็น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ เป็นระบบเปียกโดยรับน้ำจากถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิงเป็นแหล่งน้ำสำรองดับเพลิง

- หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร(Fire Department Connection : FDC) เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 ½ * 2 ½ * 2 ½ * 6 นิ้ว จำนวน 3 หัว สามารถรับน้ำจากรถดับเพลิงที่มีข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เพื่อส่งต่อไปยังระบบท่อยื่น และระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง และข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 ½ * 2 ½ * 2 ½ * 6 นิ้ว จำนวน 2 หัว สามารถรับน้ำจากรถดับเพลิงที่มีข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เพื่อส่งต่อไปยังถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิงใต้ดิน

- ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ(Sprinkle System) ติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร โดยจะติดตั้งไว้ในห้องทุกห้อง และกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการซึ่งเป็นระบบท่อแห้งโดยสามารถดึงน้ำจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Siamese Twin) มาใช้งานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

- การสำรองน้ำดับเพลิง โครงการจะใช้น้ำประปาส่วนภูมิภาคเข้าสู่ถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดินจำนวน 1 บ่อ ปริมาตรเก็บกัก 207 ลูกบาศก์เมตร โดยทางโครงการได้จัดให้มีระบบท่อยื่นสายฉีดและระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง โดยมีน้ำสำหรับดับเพลิงได้นาน 72.95 นาที

3) ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน และป้ายทางออกฉุกเฉิน

โครงการจะติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินและป้ายทางออกฉุกเฉินเพื่อให้แสงสว่างและสามารถมองเห็นทางออกอาคารได้ชัดเจนในกรณีไฟฟ้าดับ

- ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน(Emergency Light) พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ Halogen พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน

- โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพ็คฟลูออเรสเซนต์พร้อมอุปกรณ์อัดประจุอัตโนมัติ ทั้งนี้โคมไฟป้ายฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากพื้น 2.5 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

4) บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟ

อาคาร A

- บันไดหลัก(ST-1) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.30 เมตร มีชนพักกว้าง 1.3 เมตร ลูกตั้ง 0.168-0.169 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร
- บันไดหลัก(ST-4) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.75 เมตร มีชนพักกว้าง 1.7 เมตร ลูกตั้ง 0.15 เมตร และลูกนอน 0.28 เมตร
- บันไดหนีไฟ(ST-2) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.30 เมตร มีชนพักกว้าง 1.3 เมตร ลูกตั้ง 0.168-0.169 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร
- บันไดหนีไฟ(ST-3) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.30 เมตร มีชนพักกว้าง 1.3 เมตร ลูกตั้ง 0.168-0.171 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร

อาคาร B

- บันไดหลัก(ST-1) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.70 เมตร มีชนพักกว้าง 1.68 เมตร ลูกตั้ง 0.145 เมตร และลูกนอน 0.28 เมตร
- บันไดหนีไฟ(ST-2) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.30 เมตร มีชนพักกว้าง 1.3 เมตร ลูกตั้ง 0.169 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร

อาคาร C

- บันไดหลัก(ST-1) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.60 เมตร มีชนพักกว้าง 1.575 เมตร ลูกตั้ง 0.173 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร

อาคาร D

- บันไดหลัก(ST-1) จำนวน 2 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.20 เมตร มีชนพักกว้าง 1.40 เมตร ลูกตั้ง 0.170 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร

สำหรับประตูบันไดหนีไฟ เป็นประตูบานเหล็ก ทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ชนิดผลักเปิดออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งใช้อุปกรณ์ในเพื่อบังคับให้ประตูปิดได้เอง มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร สูงไม่น้อยกว่า 2.1 เมตร ไม่มีธรณีประตูกัน

5) ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งชั้นอาคาร

ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลง และตำแหน่งชั้นอาคาร ขนาดตัวอักษรสูง 0.10 เมตร โดยโครงการจะติดตั้งบริเวณโถงหน้าลิฟต์ และชนพักบันไดของทุกชั้น

6) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่าของอาคารบริเวณชั้นหลังคาของอาคาร A และอาคาร B และติดตั้ง สายดินทั่วทั้งโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1. ตัวนำล่อฟ้า (Air Terminal) ลักษณะเป็นสามง่ามเป็นหลักที่คอยรับประจุไฟฟ้า(สายฟ้า) โดยติดตั้งอยู่บนชั้นหลังคาของอาคาร ซึ่งครอบคลุมตัวอาคารทั้งหมด

2. หลักสายดิน(Ground rod) เป็นแท่งโลหะทองแดง ขนาด 5/8 นิ้ว*3 เมตร ฝังในคอนกรีต และไปเชื่อมต่อในดิน กำหนดให้ความต้านทานของดินไม่เกิน 5 โอห์ม

สายตัวนำลงดิน(Down conductor) ขนาดพื้นที่หน้าตัดเท่ากับ 70 ตารางมิลลิเมตร ภายในท่อพีวีซีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว ฝังในเสาคอนกรีตใช้ลวดทองแดงที่มีขนาดใหญ่ เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักล่อฟ้าตามมาตรฐานตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นมาพิเศษเพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ

1.7.7 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

โครงการได้จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548

1.7.8 ระบบปรับอากาศและการระบายอากาศ

โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดของพื้นที่ห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 406.50 ตัน

1.7.8.1 โครงการจัดให้มีการระบายอากาศทั้งวิธีกลและธรรมชาติ ซึ่งมีความสอดคล้องตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ระบบระบายอากาศโดยทั่วไปการระบายอากาศในส่วนต่างๆ ที่ไม่มีการระบายอากาศจะพิจารณา โดยให้มีการระบายอากาศแบบธรรมชาติให้มากที่สุด โดยอาศัยการออกแบบด้านสถาปัตยกรรม แต่หากกรณีที่ไม่สามารถระบายอากาศตามธรรมชาติได้ ก็จะเป็นการระบายอากาศโดยใช้พัดลมระบายอากาศ นั้น ก็จะพิจารณาให้มีระบบระบายอากาศเช่นกัน เพื่อให้เกิดอากาศบริสุทธิ์เข้าไปแทนที่

- การระบายอากาศโดยธรรมชาติ โครงการได้จัดให้มีระบบระบายอากาศที่มีประตูหน้าต่าง หรือช่องระบายอากาศด้านที่ติดกับภายนอก ไม่น้อยกว่า 10% ของพื้นที่ห้อง

- การระบายอากาศโดยวิธีกล ทางโครงการจะมีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศติดตั้งโถงลิฟต์ โดยสาย ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องปั๊ม ห้องซักล้าง ป้อมยาม ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องพักขยะ มีอัตราการระบายอากาศ 2-30 เท่า ของปริมาตรห้องใน 1 ชั่วโมง

- การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบการปรับอากาศ ได้มีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับอากาศ หรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับอากาศออกไปสำหรับห้องออกกำลังกาย ห้องนั่งเล่น ห้องเก็บกระเป๋า สำนักงาน ร้านค้า ห้องพัก ห้องอาหาร ห้องครัว ห้องรับประทานอาหาร ห้องเก็บของ ห้องระบบรักษาความปลอดภัย ห้อง MDB มีอัตราการระบายอากาศ 2-10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร

1.7.9 การรักษาความปลอดภัย

1. โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ โครงการ บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออก โครงการ

2. โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งไว้ภายนอกอาคาร ติดตั้งจำนวน 16 จุด กระจายครอบคลุมทั้งทั้งบริเวณพื้นที่โครงการ สำหรับภายในอาคารติดตั้ง จำนวน 41 จุด มีรายละเอียดดังนี้

- อาคาร A ติดตั้ง 21 จุด บริเวณโถงต้อนรับ โถงลิฟต์ โถงทางเดิน และลานจอดรถ
- อาคาร B ติดตั้ง 10 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร C ติดตั้ง 5 จุด บริเวณห้องอาหาร ห้องครัว และโถงทางเดิน
- อาคาร D ติดตั้ง 5 จุด บริเวณลานจอดรถ และโถงทางเดิน

1.7.10 การจัดการส้วมและร้านอาหาร

1. การจัดการส้วม

โครงการจัดให้มีส้วมจำนวน 2 สระ อยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ (ความลึกสูงสุดประมาณ 1.0 เมตร) เพื่อให้ผู้พักอาศัยในโครงการเท่านั้น จัดอยู่บริเวณตรงกลางพื้นที่โครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถใช้บริการได้โดยง่ายและสะดวก โดยโครงการจะออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการส้วมของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการส้วมหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550

2. การจัดการร้านอาหาร

โครงการมีร้านอาหาร ตั้งอยู่ที่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร C สำหรับร้านอาหารในโครงการ จะสมัครเข้าร่วมโครงการอาหารสะอาดและรสชาติอร่อย (Clean Food Good Test) ของกระทรวงสาธารณสุข โดยตำแหน่งสถานที่รับประทานอาหาร เตรียมอาหารปรุงอาหาร และประกอบอาหาร จะจัดให้เป็นสถานที่ที่สะอาด เป็นระเบียบ และจัดเป็นส่วน โดยจะเตรียมปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้น มากกว่า 60 เซนติเมตร ไม่เตรียมปรุงอาหารบนพื้นที่และบริเวณห้องน้ำ ห้องส้วม นอกจากนี้จะใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัยมีเครื่องหมายรับรองของอาหารทางราชการ เช่น เลขสารบบอาหาร เครื่องหมายรับรองมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.) เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ร้านอาหารในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข

1.7.11 การจัดการภูมิสถาปัตยกรรมและพื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่ 5,430.96 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการ 9.53 ตารางเมตร ต่อ 1 คน (ผู้พักอาศัยและพนักงานในพื้นที่โครงการ 570

คน) โดยจัดไว้บริเวณชั้นล่างทั้งหมด และไม้ยืนต้น บริเวณชั้นล่าง จำนวน 250 ต้น คิดเป็นพื้นที่ปลูก 4,025.74 ตารางเมตร จัดเป็นไม้เดิม 31 ต้น คิดเป็นพื้นที่ปลูก 32.69 ตารางเมตร และไม้ที่ปลูกใหม่ 219 ต้น คิดเป็นพื้นที่ปลูก 3,993.05 ตารางเมตร นอกจากนี้โครงการจัดให้มีไม้พุ่ม ได้แก่ เฟิร์นขยายแพร่ก เฟิร์นใบมะขาม ไทรเกาหลี เฮลิโคเนีย พลับพลึงเล็ก และหญ้าม้าเลเชีย

1.7.12 การจราจร

1. การเข้าถึงโครงการ

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวก 4 เส้นทาง ได้แก่

เส้นทางที่ 1 จากเทศบาลตำบลกะรนมุ่งหน้าไปตามถนนกะตะ เป็นระยะทางประมาณ 1.10 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางด้านซ้ายมือ

เส้นทางที่ 2 จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะรนมุ่งหน้าเข้าตำบลคลองโดยใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028 (ถนนภูเก็ต) เป็นระยะทางประมาณ 900 เมตร เจอสายแยกไฟแดงเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนท้ายนา จากนั้นตรงไปเป็นระยะทาง 600 เมตร เจอสายแยกเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ ขับตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 220 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางด้านซ้ายมือ

เส้นทางที่ 3 จากวงเวียนกะรนมุ่งหน้าไปตามเป็นระยะทางประมาณ 1.90 กิโลเมตร ผ่านสถานีตำรวจภูธรตำบลกะรน จากนั้นตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 900 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางด้านขวามือ

เส้นทางที่ 4 จากโรงเรียนกะตะมุ่งหน้าเข้าตำบลกะรนโดยใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028 (ถนนภูเก็ต) เป็นระยะทางประมาณ 1.30 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนตัดใหม่ (สายภูเก็ต-กะตะ) จากนั้นตรงไปเป็นระยะทาง 400 เมตร เจอสายแยกเลี้ยวขวาเข้าสู่ ขับตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 70 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางด้านซ้ายมือ

2. ถนนและที่จอดรถของโครงการ

โครงการมีทางเข้า-ออก 2 ทาง บริเวณปากทางเข้า-ออก มีความกว้างประมาณ 9.650 เมตร และ 6.110 เมตร เดินรถสองทาง และถนนภายในโครงการ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร เดินรถสองทาง ที่มีที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคารทั้งหมด จำนวน 70 คัน (ที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 คัน) ลักษณะที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ จำนวน 69 คัน โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และยาวไม่น้อยกว่า 5.0 เมตร และแบบตั้งขนานกับแนวทางเดินรถ จำนวน 1 คัน โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และยาวไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร สำหรับที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ลักษณะตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด ความกว้าง 2.50 เมตร และความยาว 6.0 เมตร และมีพื้นที่ข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร นอกจากนี้โครงการจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 22 คัน ลักษณะที่จอดรถจักรยานยนต์ของโครงการเป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ จำนวน 18 คัน โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มี

ความกว้างไม่น้อยกว่า 0.8 เมตร และยาวไม่น้อยกว่า 2.25 เมตร และแบบตั้งขนานกับแนวทางเดินรถ จำนวน 4 คัน โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้างไม่น้อยกว่า 0.8 เมตร และยาวไม่น้อยกว่า 2.25 เมตร

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ที่ 4 ตำบลกะรน อำเภอเมือง ภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83100 ได้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยโครงการได้รับการอนุมัติจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบรายงาน เลขที่ ทส.1009.5/3526 ลงวันที่ 23 มีนาคม 2560 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ

- คุณภาพน้ำ
- คุณภาพชีวิต
- ระบบการป้องกันอัคคีภัย
- อื่น ๆ

ทั้งนี้ สามารถพิจารณารายละเอียดจากสรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีรายละเอียด แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด**
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	-	-
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม - จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 39.10 โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีท่อระบายน้ำฝนเพื่อรวบรวมน้ำฝนลงสู่บ่อหน้าก่อนระบายลงสู่คลองสาธารณะประโยชน์ทางด้านทิศใต้ของโครงการต่อไป	- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการ โดยการปลูกไม้ยืนต้น และ ไม้พุ่ม คิดเป็นร้อยละ 40 ของพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2.1) - โครงการมีท่อระบายน้ำฝนเพื่อรวบรวมลงสู่บ่อหน้าก่อนระบายลงสู่คลองสาธารณะประโยชน์ทางด้านทิศใต้ของโครงการต่อไป (รูปที่ 2.2)	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา
1.3 จัดจัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นสามารถอพยพไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็วและไม่เกิดการชุลมุน - จัดให้มีพื้นที่หลบภัยชั่วคราว บริเวณชั้นที่ 5 ของอาคาร A ขนาดพื้นที่ 153.45 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่หลบภัยชั่วคราวต่อผู้พักอาศัยในโครงการเท่ากับ 0.27 ตารางเมตร/คน หรือ 3.71 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 570 คน (รวมจำนวนพนักงาน)	- โครงการได้ติดตั้งป้ายเส้นทางหนีไฟไว้ภายในห้องพักและบริเวณทางเดินภายในโครงการเมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นสามารถอพยพไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็วและไม่เกิดการชุลมุน (รูปที่ 2.4 และ (รูปที่ 2.36)) - โครงการได้จัดพื้นที่จุดรวมพลซึ่งอยู่บริเวณที่จอดรถ ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 160 ตารางเมตร ซึ่งสามารถรองรับผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 570 คน (รูปที่ 2.5)	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด**
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ) - เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีพิพาท ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้ง - ติดป้ายประชาสัมพันธ์หรือจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆและผู้พักอาศัยในโครงการ - จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆและผู้พักอาศัยในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงนั้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง - ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง - โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีพิพาท ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลกะรน เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้ง - โครงการได้จัดทำแผ่นพับและประชาสัมพันธ์ให้ความรู้การปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ (รูปที่ 2.6) - โครงการได้ทำการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เป็นประจำทุกปี ซึ่งในปี 2566 โครงการมีการฝึกซ้อม ฯ ในเดือนสิงหาคม 2566 กับบริษัท ชานใต้ เซฟตี้ จำกัด (ภาคผนวกที่ 11) - โครงการได้ออกแบบอาคารเป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง - โครงการได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 2.1 **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด**
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (ต่อ) 1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน - จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรอ - ปลุกต้นไม้ขึ้นต้นเป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ	- โครงการได้ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วที่ 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง บริเวณทางเข้าโครงการ (รูปที่ 2.8) - โครงการได้ติดประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์บริเวณที่จอดรถในโครงการ (รูปที่ 2.8) - โครงการได้ปลุกต้นไม้ขึ้นต้นบริเวณรั้วโครงการโดยรอบโครงการ (รูปที่ 2.1)	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา
2. ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางบก 2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ 2.3 นิเวศวิทยาทางทะเล	-	-

ตารางที่ 2.1 **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด**
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 3.1.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน 3.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวม จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 3.1.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553 3.1.4 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553	-	-

ตารางที่ 2.1 **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด**
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.2 การคมนาคมขนส่ง - จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออก พื้นที่โครงการ - ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ - ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการโดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา - จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการและทางจราจรให้ เพียงพอ - จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 70 คัน เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้รถของผู้พัก อาศัยในโครงการกีดขวางเส้นทางการจราจรภายนอกโครงการ - ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้า-ออก และบริเวณไหล่ทางเพื่อป้องกันการกีด ขวางจราจร - ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ ที่สามารถ มองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้ อย่างปลอดภัย	- โครงการได้ติดตั้งป้ายแสดงทางเข้า-ออก โครงการ และได้จัดทำลูกศร แสดงทิศทางเดินรถในโครงการ (รูปที่ 2.9) - โครงการได้ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วที่ 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (รูปที่ 2.8) - โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยควบคุมอำนวยความสะดวก บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง (รูปที่ 2.10) - โครงการได้จัดระบบไฟส่องสว่างทางเข้า-ออกโครงการและทางจราจร อย่างเพียงพอ (รูปที่ 2.11) - โครงการได้จัดเตรียมที่จอดรถภายในโครงการ จำนวน 70 คัน โดยไม่มี การกีดขวางเส้นทางการจราจรภายนอกโครงการ (รูปที่ 2.12) - โครงการได้จัดทำสัญลักษณ์ขาว-แดง เป็นสัญลักษณ์ห้ามจอดบริเวณ ทางเข้า-ออก และบริเวณไหล่ทางเพื่อป้องกันการกีดขวางจราจร (รูปที่ 2.14) - โครงการได้ติดตั้งป้ายโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางเดินรถ บริเวณทางเข้า-ออกโครงการอย่างเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางที่จะ ชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย (รูปที่ 2.13 และรูปที่ 2.37)	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด**
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.3 การใช้น้ำ - โครงการจะใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นร่วมกับใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน - จัดให้มีถังเก็บน้ำดีคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นใต้ดินบริเวณอาคาร C จำนวน 2 ถัง ถังที่ 1 มีปริมาตร 367 ลูกบาศก์เมตร ถังที่ 2 มีปริมาตร 196 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดิบ มีปริมาตร 168 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรกักเก็บ 731 ลูกบาศก์เมตร โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 3 วัน - จัดให้มีการทาเคลือบผิวโครงสร้างด้วยไฮโดรซิด เพื่อป้องกันการรั่วซึมและการกัดกร่อนของผิววัสดุ ส่วนการป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากถังเก็บน้ำประปา โครงการจะเลือกใช้ไฮโดร ซิด วัสดุกันซึมชนิดโพลีเมอร์ ซีเมนต์ (Cement Base) สามารถใช้ในงานฉาบหรือทาป้องกันการซึมในงานพื้นผิวโครงสร้างคอนกรีต และสามารถใช้งานโครงสร้างสัมผัสกับน้ำดื่ม (non-toxic) ปราศจากสารพิษ	- น้ำใช้ในโครงการ โครงการได้เลือกใช้น้ำจากหุบเขาธรรมชาติ รูปที่ 2.15) - โครงการได้จัดให้มีถังเก็บน้ำดิบบริเวณใต้อาคาร C จำนวน 2 ถัง ถังที่ 1 มีปริมาตร 400 ลูกบาศก์เมตร ถังที่ 2 มีปริมาตร 400 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรกักเก็บ 800 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 3 วัน (รูปที่ 2.16) - โครงการได้ทาเคลือบผิวโครงสร้างด้วยไฮโดรซิด เพื่อป้องกันการรั่วซึมและการกัดกร่อนของผิววัสดุ ส่วนการป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากถังเก็บน้ำประปาโครงการจะเลือกใช้ไฮโดร ซิด วัสดุกันซึมชนิดโพลีเมอร์ ซีเมนต์ (Cement Base) สามารถใช้ในงานฉาบหรือทาป้องกันการซึมในงานพื้นผิวโครงสร้างคอนกรีต และสามารถใช้งานโครงสร้างสัมผัสกับน้ำดื่ม (non-toxic) ปราศจากสารพิษ	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด**
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุก ๆ 6 เดือน - รมรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ - ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ สุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้เป็นน้ำประปารั่วไหลได้ง่าย	- โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกช่างคอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุก ๆ 6 เดือน - โครงการได้เลือกใช้สุขภัณฑ์ชนิดประหยัดน้ำในส่วนห้องพักและส่วนสำนักงาน และได้มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ประหยัดน้ำ(รูปที่ 2.17) - โครงการมีแผนกช่างตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที และหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้เป็นน้ำประปารั่วไหลได้ง่าย	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา
3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำฝน - โครงการได้จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ ซึ่งแบ่งพื้นที่การรับน้ำฝน 3 ส่วน สำหรับพื้นที่ดินแต่ละแปลง โดยส่วนที่ 1 จัดให้มีการหน่วงน้ำฝนไว้ภายในบ่อหน่วงน้ำ โดยโครงการได้จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำเพื่อชะลอการไหลของน้ำส่วนเกิน ขนาดความจุ 167 ลูกบาศก์เมตร ส่วนที่ 2 จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำเพื่อชะลอการไหลของน้ำส่วนเกิน ขนาดความจุ 48.60ลูกบาศก์เมตร และส่วนที่ 3 จัดให้มีการหน่วงน้ำฝนไว้ภายในบ่อหน่วงน้ำ โดยโครงการได้จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำเพื่อชะลอการไหลของน้ำส่วนเกิน ขนาดความจุ 68.25 ลูกบาศก์เมตร	- โครงการมีบ่อหน่วงน้ำ ซึ่งแบ่งพื้นที่การรับน้ำฝน 3 ส่วน โดยส่วนที่ 1 จัดให้มีการหน่วงน้ำฝนไว้ภายในบ่อหน่วงน้ำ โดยโครงการได้จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำเพื่อชะลอการไหลของน้ำส่วนเกิน ขนาดความจุ 167 ลูกบาศก์เมตร ส่วนที่ 2 จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำเพื่อชะลอการไหลของน้ำส่วนเกิน ขนาดความจุ 48.60ลูกบาศก์เมตร และส่วนที่ 3 จัดให้มีการหน่วงน้ำฝนไว้ภายในบ่อหน่วงน้ำ โดยโครงการได้จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำเพื่อชะลอการไหลของน้ำส่วนเกิน ขนาดความจุ 68.25 ลูกบาศก์เมตร	- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด**
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) - โครงการเลือกใช้เครื่องสูบน้ำสำหรับพื้นที่ดินแต่ละแปลง จำนวน 3 ชุด ที่มีอัตราการสูบ 0.068 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง 0.040 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และ 0.039 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ตามลำดับ ซึ่งมีค่าเท่ากับอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ - ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อบำบัดน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา - ออกแบบให้มีบ่อบำบัดน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที	- โครงการยังไม่มีเครื่องสูบน้ำ เนื่องจากสถานที่ตั้งโครงการไม่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์น้ำท่วม ซึ่งน้ำฝนจะไหลเข้าสู่บ่อหนองน้ำของโครงการและบางส่วนจะปล่อยลงสู่ลำรางสาธารณะ - โครงการมีแผนช่างทำหน้าที่ตรวจสอบตะกอนในรางระบายน้ำ หากพบว่ามีการสะสม โครงการจะดำเนินการขุดลอกทันที เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา - โครงการได้ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ (รูปที่ 2.3) - โครงการมีแผนช่างทำหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด**
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.5 การจัดการน้ำเสีย - โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียขั้นต้นระบบเกรอะ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 116 ลูกบาศก์เมตร/วัน และ 58 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตามลำดับ ปริมาณ $BOD_{5\text{H}}$ 309.12 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 279 มิลลิกรัม/ลิตร และถังบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้ายเป็นระบบเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 250 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{5\text{H}}$ 300 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร - น้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว 213.07 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะรวบรวมลงสู่ถังเก็บน้ำ Reuse ขนาด 66 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยคลอรีนและผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ถังกรองทราย (Sand Filter) เพื่อกรองความสกปรกและความขุ่นออกจากน้ำก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ชนิดซึมดินปริมาณ 656.87 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นอัตราการซึมน้ำของดินที่ 10 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge)	- โครงการมีถังบำบัดน้ำเสียขั้นต้นระบบเกรอะ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 116 ลูกบาศก์เมตร/วัน และ 58 ลูกบาศก์เมตร/วัน และถังบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้ายเป็นระบบเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 250 ลูกบาศก์เมตร/วัน (รูปที่ 2.19) - น้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้วจะรวบรวมลงสู่ถังเก็บน้ำ Reuse ขนาด 66 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยคลอรีนและผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์ได้ทั้งหมด (Zero Discharge) โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ และนำมาใช้เป็นน้ำล้างชักโครกในโครงการ	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด**
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) - ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 131.37 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20 % ของหน้าแล้ง) สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือ 81.70 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำ Reuse ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยคลอรีน และผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ถังกรองทราย (Sand Filter) เพื่อกรองความสกปรกก่อนปล่อยลงบ่อตรวจคุณภาพน้ำแล้วระบายลงสู่ท่อระบายน้ำประโยชน์ด้านทิศตะวันออกของโครงการต่อไป - ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา - จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ	- ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการ และนำมาใช้เป็นน้ำล้างชักโครกในโครงการได้ทั้งหมด - โครงการได้ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา (รูปที่ 2.20) - โครงการมีแผนกช่างทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งมีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย - โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกช่างมีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ เกาะภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ เกาะภูเก็ต**
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) - การซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการซึ่งอยู่ใต้ที่จอดรถ โครงการจะจัดให้มีกรวยและเชือกกันพื้นที่ พร้อมติดตั้งป้ายเตือน “ขอภัยในความสวดก” และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลการจราจรและอำนวยความสะดวกขณะปฏิบัติงานซ่อมแซมบริเวณพื้นที่จอดรถ - สืบตะกอนจากบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยติดต่อรถดูดสิ่งปฏิกูลของเทศบาลตำบลกะรนให้เข้ามาดำเนินการ - โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 236 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้	- เมื่อมีการตรวจสอบ และซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการซึ่งอยู่ใต้ที่จอดรถ โครงการจะจัดให้มีกรวยและเชือกกันพื้นที่ พร้อมติดตั้งป้ายเตือน “ขอภัยในความสวดก” และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลการจราจรและอำนวยความสะดวกขณะปฏิบัติงาน - โครงการมีการตรวจสอบตะกอนสะสมจากบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ และหากมีตะกอนสะสมโครงการจะเลือกใช้บริการรถดูดสิ่งปฏิกูลของเทศบาลตำบลกะรนให้เข้ามาดำเนินการ - โครงการมีปลูกไม้ยืนต้นโดยรอบโครงการ ประมาณ 240 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่อาจจะเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้ (รูปที่ 2.1)	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ เกาะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ เกาะ จำกัด
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

[illegible]

ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) - ทำความสะอาดอาคารห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป - การเก็บแยกขยะเปียก-ขยะแห้งให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง - รมรงศ์ให้ผู้เข้าพักขยะลงถึงรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล - ระบบห้องพักขยะจะต้องเป็นระบบปิด - จัดทำป้ายบริเวณประตูอาคารห้องพักขยะในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า “ปิดประตูให้สนิท” เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดทำการปิดประตูให้สนิททุกครั้งหลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกันกลิ่น และแมลงรบกวน	- โครงการมีแผนแม่บ้านทำหน้าที่ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป - โครงการมีการเก็บแยกขยะเปียก-ขยะแห้งให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ก่อนบรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่อาคารห้องพักขยะรวมของโครงการ - โครงการได้ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ทั้งขยะลงถึงรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย (รูปที่ 2.24) - ระบบห้องพักขยะของโครงการเป็นระบบปิด - โครงการได้ติดป้ายที่บริเวณประตูอาคารห้องพักขยะในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า “ปิดประตูให้สนิท” เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดทำการปิดประตูให้สนิททุกครั้งหลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกันกลิ่น และแมลงรบกวน	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด**
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.7 ไฟฟ้า - ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Type) จำนวน 1 ชุด ขนาด 1,500 kVA เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) - จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 1,500 kVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟฟ้าไว้ใช้ได้นาน 8 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่สำคัญ - ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร - ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร - หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน	- โครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมันจำนวน 1 ชุด ขนาด 1,600 kVA เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (รูปที่ 2.25) - โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 1,600 kVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟฟ้าไว้ใช้ได้นานมากกว่า 8 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่สำคัญ (รูปที่ 2.26) - โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร - โครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ซึ่งบริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร - ตำแหน่งที่ตั้งหม้อแปลงของโครงการอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด**
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) - ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน - เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น. - เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืนไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง - บำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ - ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - อบรมเจ้าหน้าที่ให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ - ณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	- โครงการได้ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้บริเวณเสาหม้อแปลงที่เห็นได้ชัดเจน (รูปที่ 2.27) - โครงการมีการควบคุมการใช้ไฟฟ้าส่วนกลาง ระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น. - โครงการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เช่น หลอดไฟชนิด LED และมีการดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืนไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง (รูปที่ 2.28) - โครงการมีการดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ เช่น ทำความสะอาด เช็ดฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟ เพื่อเพิ่มความสว่าง เป็นต้น - โครงการมีแผนช่างทำหน้าที่ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - โครงการมีการอบรมอบรมเจ้าหน้าที่ให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ - โครงการได้ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ประหยัดไฟฟ้า บริเวณอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ในโครงการ (รูปที่ 2.29)	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด**
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) - จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองเกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง - เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคาร เพื่อลดการดูดกลืนความร้อน	- โครงการมีแผนช่างทำความสะอาด เช็ดฝุ่นหลอดไฟและโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองเกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง - โครงการใช้สีโทนเย็นทาสีผนังอาคารในโครงการ เพื่อลดการดูดกลืนความร้อน (รูปที่ 2.30)	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา
3.8 การป้องกันอัคคีภัย - จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 - ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น - จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการเพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง	- โครงการมีระบบป้องกันและแจ้งเตือนภัยเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนด (รูปที่ 2.31-รูปที่ 2.35) - โครงการมีแผนช่างทำหน้าที่ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุกๆ เดือน - โครงการได้ทำการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เป็นประจำทุกปี ซึ่งในปี 2566 โครงการมีการฝึกซ้อม ฯ ในเดือนสิงหาคม 2566 กับ บริษัท ซานโต้ เซฟตี้ จำกัด (ภาคผนวกที่ 11)	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ เกาะภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ เกาะภูเก็ต**
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) - โครงการจัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 1 จุด อยู่บริเวณด้านหลังอาคาร A มีพื้นที่ 200 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.35 ตารางเมตร/คน หรือ 2.85 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้เข้าพักอาศัยในโครงการสูงสุด 570 คน (รวมจำนวนพนักงาน) - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในโครงการ - ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด - จัดทำเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร - มีการจัดตั้งคณะกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ - จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย	- โครงการได้จัดพื้นที่จุดรวมพล จำนวน 1 จุด ซึ่งอยู่บริเวณที่จอดรถด้านหลังอาคาร A มีขนาดพื้นที่ 200 ตารางเมตร ซึ่งสามารถรองรับผู้เข้าพักอาศัยในโครงการสูงสุด 570 คน - โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยปฏิบัติหน้าที่ดูแลความปลอดภัยในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง (รูปที่ 2.10) - โครงการได้ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด (รูปที่ 2.38) - โครงการได้จัดทำป้ายแสดงเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร และหลังประตูห้องพักทุกห้อง(รูปที่ 2.36) - โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ (ภาคผนวกที่ 11) - โครงการได้จัดทำแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด**
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.9 การระบายอากาศและความร้อน - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็น การป้องกันการสะสมของเชื้อโรค - ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งาน ได้อยู่เสมอ - ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องย่นต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตเห็น ได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง - จัดให้มีไม้ขึ้นต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบาย อากาศของเครื่องปรับอากาศ	- โครงการมีการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นประจำ เพื่อ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็น การป้องกันการสะสมของ เชื้อโรค - โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกช่างคอยดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบาย อากาศให้สามารถใช้งาน ได้อยู่เสมอ - โครงการได้ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องย่นต์บริเวณที่จอดรถ ที่สามารถสังเกตเห็น ได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง (รูปที่ 2.27) - โครงการมีการปลูกไม้ขึ้นต้นภายในโครงการ และมีคนสวนคอยดูแล พื้นที่สีเขียวในโครงการ เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของ เครื่องปรับอากาศ (รูปที่ 2.1)	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด**
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
4. คุณภาพชีวิต 4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ - โครงการจะพิจารณาประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ - กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติของผู้ใช้บริการภายในโครงการ 1- ต้องดูแลรักษาห้องชุดและทรัพย์สินส่วนกลางให้อยู่ในสภาพดี 2- หากจะตกแต่งหรือต่อเติมห้องชุดจะต้องแจ้งให้ฝ่ายจัดการ โครงการทราบล่วงหน้า 3- ห้ามกระทำการใดๆ ที่มีผลกระทบกระเทือนต่อโครงสร้างรูปลักษณ์แบบทั้งภายในและภายนอกอาคาร หรือทัศนียภาพโดยรวมของอาคาร 4- จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ เข้ามาภายในบริเวณอาคารชุด	- โครงการจะพิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา อยู่เสมอ - โครงการมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์ติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งในรอบเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่มีข้อร้องเรียน - โครงการได้จัดทำคู่มือกฎระเบียบผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดครอบคลุมการดูแลรักษาห้องชุด ทรัพย์สินส่วนกลางและอื่นๆ	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด**
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 5- กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ 6- ห้ามใช้ประโยชน์ห้องชุด เทน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกกระบี่งห้องชุด 7- ห้ามปิดกวดเศษฝุ่นผง หรือนำขยะวางไว้หน้าห้องและบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง 8- ห้ามกระทำการติดตั้งพิมพ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด 9- ห้ามใช้ประโยชน์ห้องชุดกระทำการเคลื่อนย้าย จัปจองพื้นที่ส่วนกลาง หรือครอบครองทรัพย์สินส่วนกลางทุกชนิดเพื่อใช้ประโยชน์ส่วนตัว 10- ผู้พักอาศัยมีสิทธิใช้ลานจอดรถในบริเวณพื้นที่ที่ฝ่ายจัดการฯ จัดเตรียมไว้ให้ใช้ร่วมกันโดยไม่ระบุช่องจอดและต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 11- ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในอาคารชุดอย่างเคร่งครัด 12- ไม่อนุญาตให้นำสัตว์เลี้ยงเข้ามาเลี้ยงภายในอาคารชุด 13- การขอใช้อาคารและสถานที่เพื่อดำเนินกิจกรรมต่างๆ ให้แจ้งความจำนงขออนุญาตใช้ให้ฝ่ายการจัดการฯ ทราบล่วงหน้าก่อนทุกครั้งไม่น้อยกว่า 7 วัน	-	-

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด
ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 2.1 **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด**
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) - ตรวจสอบประสิทธิภาพของสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการให้สามารถใช้งานได้ - ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆภายในโครงการทั้งอย่างสม่ำเสมอทั้งระบบบำบัดน้ำเสียและการจัดการมูลฝอย - กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะรวมของโครงการและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจาการเก็บขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย	- โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกช่างตรวจสอบประสิทธิภาพของสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการให้สามารถใช้งานได้ดี เป็นประจำทุกๆ เดือน - โครงการมีการตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆภายในโครงการทั้งอย่างสม่ำเสมอทั้งระบบบำบัดน้ำเสียและการจัดการมูลฝอย - โครงการมีการกำชับให้แผนกแม่บ้านมีการทำความสะอาดถังขยะรวมของโครงการและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจาการเก็บขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา
4.3 การจัดการสระว่ายน้ำและการจัดการร้านอาหาร - มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสระว่ายน้ำ 1- ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักขยะรวม 2- สระว่ายน้ำของโครงการมีการยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนนของโครงการ 3- โครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ชีมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบ สอดอยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย 4- จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรงทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง 5- จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย	- โครงการมีการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โดยการวัดค่าเป็นกรด-ด่าง การเติมคลอรีนในสระว่ายน้ำ พร้อมทั้งแจ้งผลการตรวจวัดพารามิเตอร์ต่างๆให้ผู้มาใช้บริการทราบ สระว่ายน้ำมีการยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนน โครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ชีมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย มีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย	- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด**
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 6- จัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 7- จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระว่ายน้ำในเวลากลางคืน 8- จัดให้มีผู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ 9- จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำและเดิมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ	- สระว่ายน้ำของโครงการมีป้ายบอกความลึกและเลขระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระว่ายน้ำในเวลากลางคืน มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำและเดิมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ	- ไม่พบปัญหา
<u>- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำ</u> 1- จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อหรือบุคคลสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน 2- รักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ 3- จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระว่ายน้ำในเวลากลางคืน	- โครงการมีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อหรือบุคคลสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน (รูปที่ 2.43) - โครงการมีการรักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ - โครงการติดตั้งระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระว่ายน้ำในเวลากลางคืน	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด**
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) <u>- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากอุบัติเหตุจากการจมน้ำ</u> 1- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard) โดยอยู่เป็น ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ 2- จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เครื่อง ช่วยหายใจ เป็นต้น	- โครงการไม่มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ เนื่องจากสระ ว่ายน้ำมีความลึกเพียง 0.4 เมตร และ 1.2 เมตร - โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ ช่วยชีวิต เป็นต้น (รูปที่ 2.43)	- ไม่พบปัญหา
4.4 สุขภาพ <u>โรกระบบทางเดินหายใจ</u> 1- ดำเนินการทำความสะอาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ 2- จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคาร ให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก 3- ดำเนินการทำความสะอาดถนนในโครงการอย่างสม่ำเสมอ 4- ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้ง กระจาย 5- จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มขึ้นพื้นที่ สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาใน พื้นที่โครงการ 6- จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น บริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	- โครงการมีการดำเนินการทำความสะอาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศอยู่ เสมอ โครงการออกแบบอาคารให้มีการถ่ายเทอากาศ โดยให้มีช่อง เปิดต่างๆเช่นประตู หน้าต่าง มีระเบียง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้ โครงการ มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดถนน และมีการกวาดถนนทุกวัน มีการติดตั้ง ป้ายจำกัดความเร็วก่อนเข้าโครงการ เพื่อช่วยลดปัญหาการฟุ้งกระจาย ของฝุ่น และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการ รวมถึง มีการปลูกเพิ่มในบริเวณที่ว่างเพื่อช่วยในการดูดซับมลสารที่เกิดจาก ยานพาหนะ	- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด**
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) <u>โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค</u> 1- ปิดห้องพักขยะให้สนิท 2- เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด 3- ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ 4- จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ 5- ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณห้องพักทุก 1 เดือน	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการในการป้องกันการโรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค เช่น ปิดห้องพักขยะให้สนิท, เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด, ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ, จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ, ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณห้องพักทุก 1 เดือน	- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด**
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) โรคที่ขุ่่งเป็นพาหะนำโรค 1- ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ขุ่่งเข้าไปวางไข่ 2- สํารวจและกําลังจัดแหล่งลูกน้ำขุ่่งลายบริเวณโครงการเป็นประจำ 3- จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทํากิจการฉีดพ่นยา ในกรณีทีโรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ 4- เก็บทําลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด ใหล กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิด เพื่อไม่ให้ร่งรับน้ำได้ จะช่วยกําลังจัดแมลงเพาะพันธุ์ขุ่่งได้ดี 5- บริเวณทีปลูกต้นไม้หากมีต้นไม้หนาแน่นก็ทำให้มีขุ่่งมาก เพราะขุ่่งจะชอบเกาะพักอยู่ในทีมีดๆ อับๆ ควรแก้ไขให้ดูโปร่งดํารงขึ้น 6- ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดี ไม่ให้เกิดการอุดตัน	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการในการในการป้องกันโรคที่ขุ่่งเป็นพาหะนำโรค เช่น ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ขุ่่งเข้าไปวางไข่, สํารวจและกําลังจัดแหล่งลูกน้ำขุ่่งลายบริเวณโครงการเป็นประจำ, จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทํากิจการฉีดพ่นยา ในกรณีทีโรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ, เก็บทําลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด ใหล กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้ร่งรับน้ำได้ จะช่วยกําลังจัดแมลงเพาะพันธุ์ขุ่่งได้ดี, บริเวณทีปลูกต้นไม้หากมีต้นไม้หนาแน่นก็ทำให้มีขุ่่งมาก เพราะขุ่่งจะชอบเกาะพักอยู่ในทีมีดๆ อับๆ ควรแก้ไขให้ดูโปร่งดํารงขึ้น และมีการขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการ	- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด**
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) โรคผิวหนัง 1- น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ โดยโครงการได้ออกแบบท่อ รดน้ำต้นไม้เป็นระบบกักเก็บ 2- ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่ จอดรถรอผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อ ลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย 3- จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการดูแลรักษาและเพิ่ม พื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยลดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้า มาในพื้นที่โครงการ 4- จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น บริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการในการในการป้องกันโรคผิวหนัง เช่น ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อนเช่น กรณีที่จอดรถรอผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะ ภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย, จัดพื้นที่สีเขียว โดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียว บริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยลดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามา ในพื้นที่โครงการ และจำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อ ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนนโดยติดป้ายจำกัดความเร็ว ที่ 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด**
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) โรคเครียด 1- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค 2- ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 3- จัดให้มีไม้ขึ้นต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ 4- จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ขึ้นต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ 5- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมดร้อยละ 5,473.94 ตารางเมตร (ร้อยละ 39.10 ของพื้นที่โครงการ) 6- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการในการในการป้องกันโรคเครียด เช่น มี การทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค, ติดตั้งป้าย ห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ, จัดให้มีไม้ขึ้นต้นภายใน โครงการเพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ และมีคนสวนดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงาม และความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด**
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) อุบัติเหตุ 1- จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตาม ข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และ ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 2- ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกัน และ ระบบอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของ ผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น 3- จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายใน โครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและ เจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะ เกิดขึ้นรวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง 4- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยเพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ โครงการ 5- ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด 6- จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพลติดไว้บริเวณทางเดินใน อาคาร	- โครงการมีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการเป็นไป ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนด - โครงการมีการตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของ ระบบป้องกัน และระบบอัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน - โครงการได้ทำการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เป็นประจำ ทุกปีซึ่งในปี 2566 โครงการมีการฝึกซ้อม ฯ ในเดือนสิงหาคม 2566 กับ บริษัท ซานโต้ เซฟตี้ จำกัด (ภาคผนวกที่ 11) - โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยปฏิบัติหน้าที่ตลอด 24 ชม. - โครงการได้ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุด ติดตั้งทุกจุด - โครงการได้ติดตั้งผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพลติดไว้ บริเวณทางเดินในอาคาร และหลังประตูห้องพักทุกห้อง	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด**
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการ แก้ไข
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 7- จัดตั้งคณะกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ 8- จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย 9- จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า – ออกภายในพื้นที่โครงการ 10- ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ 11- ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการโดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ รักษาความปลอดภัยคอยตรวจควบคุมดูแลตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา 12- จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจร ให้เพียงพอ 13- ติดตั้งป้ายโครงการลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการที่สามารถ มองเห็นได้ชัดเจนในระยะที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่าง ปลอดภัย 14- จัดให้มีพนักงานคอยดูแลรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ ทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้ทางเดินเปียกน้ำ หรือ มีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ 15- จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแรงและทนทาน ไม่ แตกหักง่ายทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ - โครงการมีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย - โครงการได้ติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ - โครงการได้ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วที่ 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจควบคุมดูแลตรวจรถเข้า-ออก ตลอด 24 ชั่วโมง - โครงการมีระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้ เพียงพอ - โครงการได้ติดตั้งป้ายโครงการลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการที่ สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในระยะที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่าง ปลอดภัย - โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกแม่บ้านคอยดูแลรักษาความสะอาดและความเป็น ระเบียบเรียบร้อย บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ ทางเดินภายในอาคาร และบันได ไม่ให้ทางเดินเปียกน้ำ หรือ มีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ - ระเบียงห้องพักของโครงการมีความแข็งแรงและทนทาน ไม่แตกหักง่ายทนต่อ อุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด**
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.5 ทัศนียภาพ - ในการจัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 5,473.94 ตารางเมตร (ร้อยละ 39.10 ของพื้นที่โครงการ) - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอเพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	- โครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ - โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด ประมาณร้อยละ 40 ของพื้นที่โครงการ - โครงการมีคนสวนดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอเพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา
4.6 การบดบังแสงและทิศทางลม - โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่าหากในกรณีที่รับผลกระทบจากการบดบังทิศแสงแดดและลมสามารถแจ้งหรือหารือกับโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลังการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเป็นเวลา 1 ปี - หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบด้านทัศนียภาพต่อบ้านอยู่อาศัยที่อยู่บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย หาข้อตกลงกันไม่ได้ให้ใช้ลักษณะใดกรณีเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกันประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลกะรน)	- หากประชาชนได้รับผลกระทบจากโครงการ สามารถร้องเรียนได้ ซึ่งโครงการมีฝ่ายประชาสัมพันธ์ รับเรื่องร้องเรียน ซึ่งในรอบเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ยังไม่มีข้อร้องเรียนจากประชาชน	- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 2.1 **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด**
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
4. คุณภาพชีวิต (ต่อ) - ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของเขตแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน - ปลุกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 5,473.94 ตารางเมตร (ร้อยละ 39.10 ของพื้นที่โครงการ) และมีไม้ยืนต้น 236 ต้น หรือ 4,037.23 ตารางเมตร	- โครงการได้ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของเขตแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน - โครงการมีการปลุกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ - โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด ประมาณร้อยละ 40 ของพื้นที่โครงการ	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2.1 พื้นที่สีเขียว

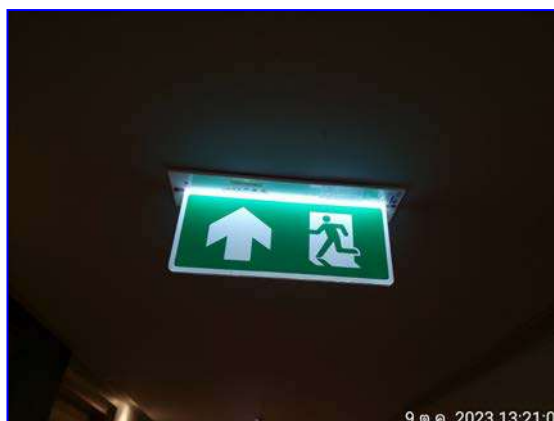
รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.2 รางระบายน้ำฝน



รูปที่ 2.3 บ่อหน่วงน้ำ



รูปที่ 2.4 ป้ายแสดงเส้นทางหนีไฟ

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.5 จุฬรวมพล



รูปที่ 2.6 ป้ายประชาสัมพันธ์ให้ความรู้การปฏิบัติตัวกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

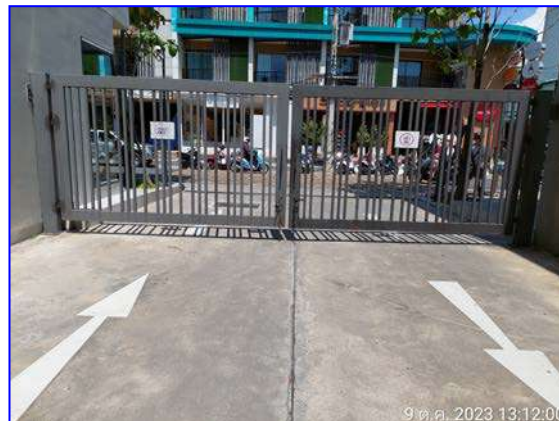


รูปที่ 2.7 ป้ายดับเครื่องยนต์

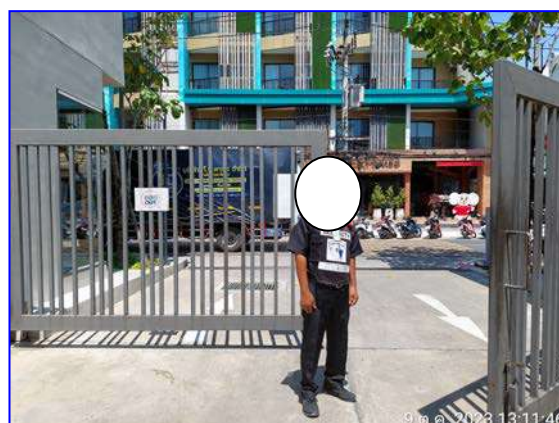
รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.8 ป้ายจำกัดความเร็วที่ 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง



รูปที่ 2.9 ป้ายแสดงทิศทางเข้า-ออก โครงการ



รูปที่ 2.10 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.11 ไฟส่องสว่างทางเข้า-ออก โครงการ



รูปที่ 2.12 ที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ



รูปที่ 2.13 ป้ายชื่อโครงการ

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.14 เส้นขาว-แดง ห้ามจอดบริเวณไหล่ทางค



รูปที่ 2.15 ถังเก็บน้ำดิบ



รูปที่ 2.16 ถังเก็บน้ำใช้

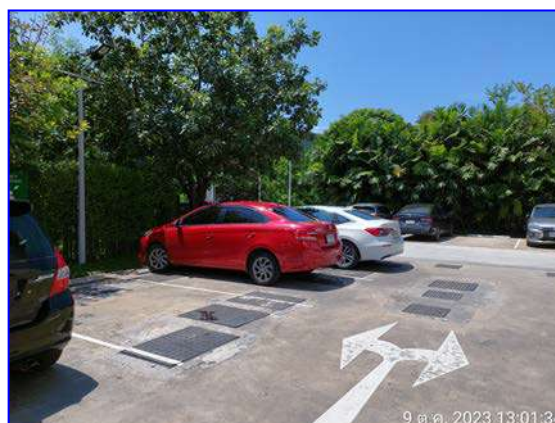
รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.17 สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ



รูปที่ 2.18 ป้ายประชาสัมพันธ์ประหยัดน้ำ



รูปที่ 2.19 ระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.20 มิเตอร์ไฟฟ้าระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 2.21 ป้ายเตือนใช้น้ำผ่านการบำบัด



รูปที่ 2.22 ถังขยะส่วนสำนักงาน และโดยรอบพื้นที่โครงการ

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.23 | ห้องพักขยะรวม



รูปที่ 2.24 ป้ายรณรงค์ทิ้งขยะลงถัง



รูปที่ 2.25 หม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 1,600 kVA

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.26 เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 1,600 kVA



รูปที่ 2.27 ป้ายสัญลักษณ์เตือนอันตรายจากกระแสไฟ

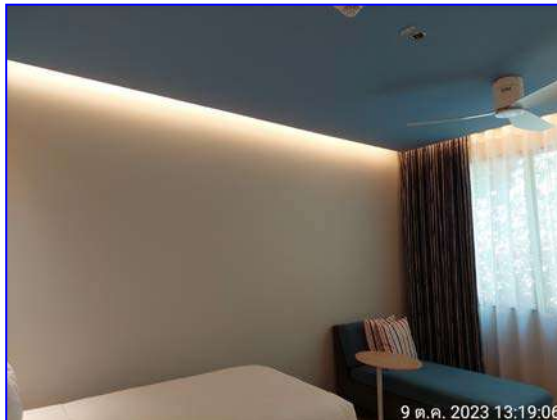


รูปที่ 2.28 อุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.29 ป้ายรณรงค์ประหยัดไฟฟ้า



รูปที่ 2.30 สีส่อนทาสีผนังอาคาร



รูปที่ 2.31 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.32 ถังดับเพลิง และชุดตู้ดับเพลิง



รูปที่ 2.33 อุปกรณ์ตรวจจับควันและสปริงเกอร์ดับเพลิง



รูปที่ 2.34 หัวรับน้ำดับเพลิง

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.35 ระบบ Fire Pump



รูปที่ 2.36 แผนผังเส้นทางอพยพหนีไฟ



รูปที่ 2.37 ลูกศรแสดงทิศทางเดินรถ

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.38 ป้ายแสดงวิธีการใช้งานอุปกรณ์ดับเพลิง



รูปที่ 2.39 Checklist อุปกรณ์ดับเพลิง

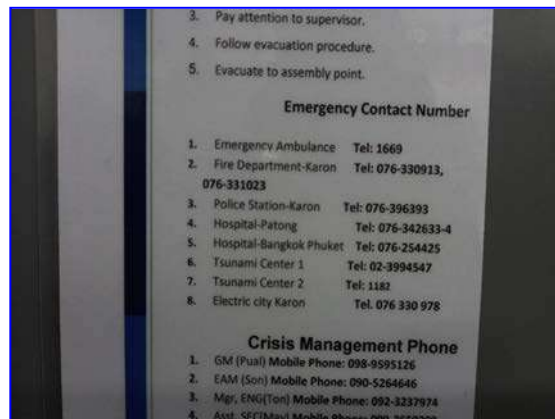


รูปที่ 2.40 ระบบโทรทัศน์วงจรปิด

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.41 กล่องอุปกรณ์ปฐมพยาบาล

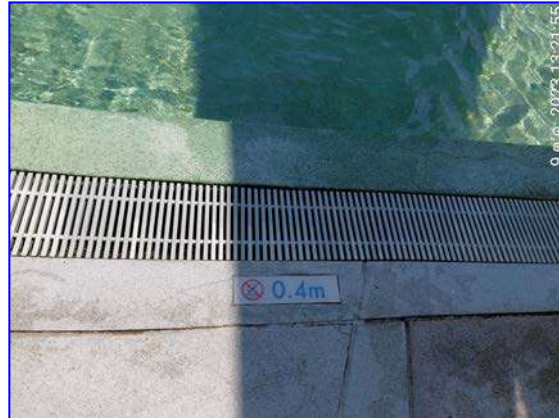


รูปที่ 2.42 เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน



รูปที่ 2.43 อุปกรณ์ช่วยชีวิตบริเวณสระว่ายน้ำ

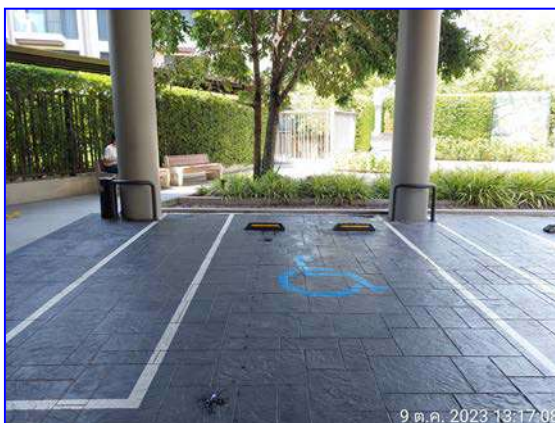
รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.44 ป้ายแสดงระดับความลึกสระว่ายน้ำ



รูปที่ 2.45 ป้ายกฎระเบียบสระว่ายน้ำ ที่อาบน้ำ/ล้างตัว ตัวบริเวณสระว่ายน้ำ



รูปที่ 2.46 ที่จอดรถคนพิการ

รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.47 ถังขยะในห้องพัก



รูปที่ 2.48 ถังขยะอันตราย



รูปที่ 2.49 ไฟสำรองฉุกเฉิน

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงแรม โอโซ่ เกาะภูเก็ต ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม โอโซ่ เกาะภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ เกาะภูเก็ต จำกัด ตามข้อกำหนดของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องด้านโครงการด้านที่พกอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ

- คุณภาพน้ำ
- การระบายน้ำ
- ระบบป้องกันอัคคีภัย
- อื่นๆ ได้แก่ การกำจัดขยะมูลฝอย

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม โอโซ่ เกาะภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ เกาะภูเก็ต จำกัด มีรายละเอียดการดำเนินงานตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566

โครงการ โรงแรม โอโซ่ เกาะภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ เกาะภูเก็ต จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1.การเกิดแผ่นดินไหว	- บริเวณที่ติดตั้งแผนที่หมั่นภัย - ภายในโครงการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2. นิเวศวิทยาทางน้ำ	- ดำรงสาธณะ	-	-	-	-	-	/	-	-	-	-	-	/
3. การคมนาคมขนส่ง	- บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	- บริเวณทางเข้า-ออกบนถนน สาธารณะและไหล่ทาง	-	-	-	-	-	/	-	-	-	-	-	/
4. การใช้น้ำ	- เส้นท่อน้ำใช้	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	- บริเวณก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการ กรองของโครงการแล้ว	-	-	-	-	-	/	-	-	-	-	-	/
5. การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	- เครื่องสูบน้ำ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

ตารางที่ 3.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566

โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6. การจัดการน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังเข้า เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของ โครงการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7. การจัดการมูลฝอย	- ห้องพักขยะ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัยและสัญญาณแจ้งเหตุ เพลิงไหม้	-	-	-	-	-	/	-	-	-	-	-	/
9. สุขภาพ	- เครื่องปรับอากาศ	-	-	-	-	-	/	-	-	-	-	-	/
	- บริเวณพื้นที่โครงการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	- บริเวณพื้นที่สีเขียวภายใน โครงการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	- จุดติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	-	-	-	-	-	/	-	-	-	-	-	/
11. สระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	/
	- บริเวณสระว่ายน้ำในโครงการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด

ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	วันที่ดำเนินการ
1. การเกิดแผ่นดินไหว	- บริเวณที่ติดตั้งแผนที่ หมินกัย	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบจัดเส้นทางหมินกัยไว้ ภายในบริเวณโครงการ	ก.ค. – ธ.ค. 66
	- ภายในโครงการ	- การซ่อมแผนอพยพ	- ตรวจสอบการซ่อมแผนอพยพเพื่อ ความปลอดภัยของผู้พักอาศัยและ พนักงานในโครงการ	ก.ค. – ธ.ค. 66
2. นิเวศวิทยาทางน้ำ	- ลำรางสาธารณะ	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำลำ รางสาธารณะ	- pH, NO ₃ -N, NH ₃ -N, DO, BOD, TCB, FCB	ทุก 6 เดือน ทางโครงการยังไม่ได้ ตรวจวิเคราะห์คุณภาพ น้ำลำรางสาธารณะ เนื่องจากช่วงเปิด ดำเนินการไม่มีน้ำไหล ในลำรางสาธารณะ

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม โอโซ่ เกาะภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ เกาะภูเก็ต จำกัด
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	วันที่ดำเนินการ
3. การคมนาคมขนส่ง	- บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- การอำนวยความสะดวก	- ตรวจตราการกีดขวางการจราจรและการอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกโครงการ	ก.ค. – ธ.ค. 66
	- บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องหมายและสัญลักษณ์ห้ามจอดรถบริเวณหน้าโครงการให้มีสภาพพร้อมใช้งาน	ก.ค. – ธ.ค. 66
4. การใช้น้ำ	- เส้นท่อน้ำใช้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ	ก.ค. – ธ.ค. 66
	- บริเวณก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว	- Color, Turbidity, pH, TDS, Fe, Mn, Cu, Zn, SO_4^{2-} , Cl^- , F^- , NO_3^- , Hardness, Pbb, Hg, As, Cr, Cd, TCB, E-Coli	ตาม Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 23 rd Edition, 2017 ของ APHA, AWWA, WEF	ก.ค. – ธ.ค. 66
5. การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการ	ก.ค. – ธ.ค. 66
	- เครื่องสูบน้ำ	- อัตราการสูบ	- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	ก.ค. – ธ.ค. 66
	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- ปริมาณตะกอน	- ตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำ	ก.ค. – ธ.ค. 66
6. การจัดการน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามมาตรา 80 โดยอาศัยหลักเกณฑ์ ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานการสรุปการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (แบบ ทส.1 และแบบ ทส.2)	ก.ค. – ธ.ค. 66
	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	- pH, BOD ₅ , TSS, S ²⁻ , TDS, Settleable Solids, G&O, TKN	ตาม Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 23 rd Edition, 2017 ของ APHA, AWWA, WEF	ก.ค. – ธ.ค. 66
7. การจัดการมูลฝอย	- ห้องพักขยะ	- สภาพของถังขยะ	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังขยะการรั่วซึมของถังขยะ	ก.ค. – ธ.ค. 66
		- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดและห้องพักขยะรวม	ก.ค. – ธ.ค. 66

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม โอโซ่ กระตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กระตะ จำกัด
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	วันที่ดำเนินการ
8. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยชนิดหากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที	ก.ค. – ธ.ค. 66
9. สุขภาพ	- เครื่องปรับอากาศ	- ความสะอาด	- ตรวจสอบการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ	ก.ค. – ธ.ค. 66
	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย	- ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย	ก.ค. – ธ.ค. 66
	- บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- พื้นที่สีเขียว	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ	ก.ค. – ธ.ค. 66
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จุดติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	ก.ค. – ธ.ค. 66
11. สระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ	- pH, Cl ⁻ , NO ₃ ⁻ , NH ₃ ⁻ , NO ₃ ⁻ , T-Alkalinity, Cl ₂ , E.Coli, Calcium Hardness, Cyanuric acid, TCB, FCB, S.aureus, P. aeruginosa,	ตาม Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 23 rd Edition, 2017 ของ APHA, AWWA, WEF	ก.ค. – ธ.ค. 66
	- บริเวณสระว่ายน้ำในโครงการ	- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life Guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ - อุปกรณ์ช่วยชีวิตเช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น - สภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ และพื้นผิวได้สระว่ายน้ำ - ขอบสระและทางเดินสระว่ายน้ำ - ป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ - อุปกรณ์ไฟฟ้าและไฟส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำและทางเดินรอบสระว่ายน้ำ	- การจดบันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ - การตรวจนับจำนวนและตรวจสอบสภาพการใช้งาน - ตรวจสอบสภาพพื้นผิวทางเดินรอบว่าย้า และพื้นผิวได้สระว่ายน้ำหากมีรอยชำรุดให้ซ่อมแซมทันที - ตรวจสอบไม่ให้มีน้ำขัง - ตรวจสอบให้มีสภาพดีไม่ลื่น - ตรวจสอบสภาพการใช้งานหากชำรุดให้แก้ไขทันที	ก.ค. – ธ.ค. 66

3.1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานของ Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition, 2017 ของ APHA, AWWA, WEF โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.3 และรายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.3 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ

วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ
เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดประเภทต่างๆ ดังนี้
1. ตัวอย่างวิเคราะห์หาปริมาณไขมัน (Oil & Grease) ตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดแก้วขนาด 1,000 ml
2. ตัวอย่างวิเคราะห์หาปริมาณ Bacteria ประเภทต่างๆ ตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดแก้วที่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยวิธี Sterile Technique
3. ตัวอย่างวิเคราะห์หาพารามิเตอร์อื่นๆ ตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดพลาสติกขนาด 1,800 ml
ตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ ภายใน 24 ชั่วโมง สำหรับค่าพารามิเตอร์บางค่า จะตรวจวัดที่ภาคสนาม ได้แก่ pH, DO, Temperature และ Flow Rate

ตารางที่ 3.4 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ลำดับที่	ดัชนีชี้วัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1	pH at 25 ^o C	Electrometric
2	BOD ₅	5-Day BOD Test, Azide modification Method
3	Suspended Solids	Dried at 103-105 °C
4	Total Dissolved Solids	Dried at 103-105 °C
5	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl
6	Settleable Solids	Volumetric
7	Grease & Oil*	Partition-Gravimetric
8	Sulfide	Iodometric
9	Total Coliform Bacteria	MPN Test
10	Fecal Coliform Bacteria	MPN Test
11	E.Coli	MPN Test Method
12	S.aureus	APHA, 22 nd ed:2012
13	Pseudomonas aeruginosa	Enrichment Method
14	Chloride	Argentometric Method
15	Nitrate	Cadmium Reduction Method
16	Ammonia-Nitrogen	Distillation, Titrimetric
17	T-Alkalinty	Titration Method
18	Chlorine (Residual)	DPD Colorimetric
19	Calcium Hardness	EDTA Titrimetric
20	Cyanuric acid	Photometric method

ตารางที่ 3.4 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ (ต่อ)

ลำดับที่	ดัชนีชี้วัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวิเคราะห์
21	Hardness	SM : 2340 C
22	P-Alkalinty	SM : 2320 B
23	M-Alkalinty	SM : 2320 B
24	Bicarbonate	SM : 2320 B
25	Iron	SM : 3500-Fe B
26	Color	SM : 2120 B

3.1.1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด ของโครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 2 จุด คือ น้ำเข้าระบบบำบัด และน้ำผ่านการบำบัด

3.1.1.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด ของโครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 2 จุด คือ น้ำเข้าระบบบำบัด และน้ำผ่านการบำบัด แสดงดังตารางที่ 3.5-3.8

ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัด ประจำเดือนกรกฎาคม 2564 – มิถุนายน 2566

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ							
	pH	BOD ₅ (mg/l)	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Settleable Solids	G&O (mg/l)	TKN (mg/l)	S ²⁻ (mg/l)
ก.ค. 64	7.88	1.9	32.0	650	0.4	31.5	44.0	1.5
ส.ค. 64	7.01	2.0	29.0	600	0.4	22.0	39.0	1.2
ก.ย. 64	7.02	3.0	15.0	550	0.4	30.0	40.0	1.4
ต.ค. 64	7.09	4.0	10.0	162	0.3	38.0	37.0	2.2
พ.ย. 64	7.13	6.0	38.0	590	0.5	37.0	42.0	3.0
ธ.ค. 64	7.22	5.0	31.5	568	0.2	36.0	39.0	2.8

ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัด ประจำเดือนกรกฎาคม 2564 –มิถุนายน 2566 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ							
	pH	BOD ₅ (mg/l)	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Settleable Solids	G&O (mg/l)	TKN (mg/l)	S ²⁻ (mg/l)
ม.ค. 65	6.89	9.0	41.8	513	0.9	30.0	42.0	2.5
ก.พ. 65	7.63	10.0	45.5	327	0.2	35.0	43.0	2.2
มี.ค. 65	7.27	15.0	48.5	489	0.2	32.0	40.0	1.1
เม.ย. 65	7.04	20.0	70.7	726	2.2	37.0	52.0	2.0
พ.ค. 65	7.04	5.5	67.5	363	0.4	39.0	45.0	2.1
มิ.ย. 65	7.56	6.0	30.5	494	1.5	34.0	40.0	2.5
ก.ค. 65	5.87	12.0	83.5	476	0.7	48.5	45.0	2.0
ส.ค. 65	6.57	2.1	40.0	581	0.3	56.5	43.0	1.3
ก.ย. 65	6.71	3.6	40.0	309	0.8	41.0	42.0	0.97
ต.ค. 65	7.37	3.9	53.0	316	0.2	47.0	44.0	0.7
พ.ย. 65	6.80	4.1	83.0	449	0.2	46.0	47.0	1.5
ธ.ค. 65	7.00	5.0	80.0	345	0.3	40.0	49.0	1.5
ม.ค. 66	7.00	5.0	57.0	374	0.3	46.0	41.0	1.4
ก.พ. 66	7.10	6.0	31.0	617	2.0	39.0	38.0	1.5
มี.ค. 66	6.40	10.0	55.0	412	3.0	60.0	49.0	5.2
เม.ย. 66	5.70	9.0	90.0	290	2.0	35.0	39.5	2.0
พ.ค. 66	6.80	8.8	97.0	433	2.7	52.5	49.6	1.5
มิ.ย. 66	8.60	8.6	87.0	533	1.2	34.0	34.0	1.1

ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ							
	pH	BOD ₅ (mg/l)	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Settleable Solids	G&O (mg/l)	TKN (mg/l)	S ²⁻ (mg/l)
ก.ค. 66	7.8	3.3	94.0	940	3.0	58.5	53.0	1.5
ส.ค. 66	4.5	3.5	106.0	465	2.2	57.0	58.1	1.1
ก.ย. 66	7.8	8.1	165.0	473	3.5	58.5	52.5	1.0
ต.ค. 66	7.5	1.5	53.0	498	0.1	53.5	50.0	0.7
พ.ย. 66	7.2	1.4	87.0	610	0.1	49.0	49.0	0.7
ธ.ค. 66	7.5	2.5	28.0	977	1.0	40.5	46.7	6.0

ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด ประจำเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2566

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ							
	pH	BOD ₅ (mg/l)	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Settleable Solids	G&O (mg/l)	TKN (mg/l)	S ²⁻ (mg/l)
ก.ค. 63	7.15	< 2.0	7.0	972	ND	ND	< 5.00	ND
ค.ค. 63	7.66	< 2.0	3.0	586	ND	ND	< 5.00	< 0.53
ก.ย. 63	7.76	5.0	8.0	796	ND	ND	< 5.00	ND
ต.ค. 63	7.30	3.0	4.0	1,244	ND	ND	< 5.00	< 0.53
พ.ย. 63	6.57	4.0	15.0	604	ND	ND	ND	< 0.53
ธ.ค. 63	7.80	1.6	3.0	956	ND	ND	ND	ND
ม.ค. 64	7.57	1.6	3.0	2,100	ND	ND	ND	ND
ก.พ. 64	7.63	0.3	3.0	1,116	ND	ND	ND	ND
มี.ค. 64	7.06	1.8	16.0	1,484	0.5	ND	< 5.0	< 0.53
เม.ย. 64	7.40	0.9	21.0	1,236	ND	ND	ND	ND
พ.ค. 64	7.22	1.5	10.0	1,075	ND	ND	ND	< 0.53
มิ.ย. 64	7.97	1.2	7.0	912	ND	ND	ND	< 0.53
ก.ค. 64	7.92	0.8	22.0	400	0.2	16.0	30.0	0.6
ค.ค. 64	7.14	0.7	14.0	380	0.1	9.0	28.0	0.6
ก.ย. 64	7.00	0.6	5.0	350	0.1	10.0	23.0	0.5
ต.ค. 64	6.82	0.7	6.0	160	0.2	19.0	25.0	0.4
พ.ย. 64	7.39	3.0	5.0	482	0.1	19.0	30.0	0.7
ธ.ค. 64	7.31	2.0	8.0	430	0.1	14.5	31.0	0.6
ม.ค. 65	6.77	6.0	18.5	342	0.4	13.0	27.0	0.9
ก.พ. 65	6.35	5.0	16.0	296	0.0	14.0	29.0	0.8
มี.ค. 65	7.37	4.0	14.5	370	0.1	12.0	27.0	0.8
เม.ย. 65	7.47	16.0	10.8	517	0.3	22.0*	34.0	0.7
พ.ค. 65	5.60	3.3	10.5	117	0.0	19.0	33.0	1.0
มิ.ย. 65	5.53	3.0	6.0	458	0.5	17.0	30.0	1.0
มาตรฐาน	5.0-9.0	≤ 20	≤ 30	≤ 500 [#]	≤ 0.5	≤ 20	≤ 35	≤ 1

ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด ประจำเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2566 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ							
	pH	BOD ₅ (mg/l)	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Settleable Solids	G&O (mg/l)	TKN (mg/l)	S ²⁻ (mg/l)
ก.ค. 65	6.92	7.3	24.0	427	0.5	18.0	32.0	0.7
ส.ค. 65	6.67	0.5	19.0	437	0.1	10.0	27.0	0.7
ก.ย. 65	6.22	0.6	13.0	100	0.1	12.0	20.0	0.5
ต.ค. 65	7.09	0.7	13.0	136	ND	16.0	21.0	0.5
พ.ย. 65	6.0	1.2	11.0	255	ND	19.0	28.0	0.9
ธ.ค. 65	7.00	2.0	14.0	215	ND	20.0	32.0	1.0
ม.ค. 66	6.20	3.5	18.0	130	ND	32.0*	29.0	0.9
ก.พ. 66	6.00	3.0	4.0	90.0	ND	11.0	13.0	0.3
มี.ค. 66	5.60	3.0	10.0	169	ND	14.0	2.0	0.5
เม.ย. 66	7.20	5.0	2.0	86.0	0.1	19.0	13.0	0.4
พ.ค. 66	6.00	0.2	11.0	229	ND	11.5	3.0	0.2
มิ.ย. 66	7.30	0.3	14.0	465	0.05	5.5	11.0	0.2
มาตรฐาน	5.0-9.0	≤ 20	≤ 30	≤ 500 [#]	≤ 0.5	≤ 20	≤ 35	≤ 1

ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ							
	pH	BOD ₅ (mg/l)	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Settleable Solids	G&O (mg/l)	TKN (mg/l)	S ²⁻ (mg/l)
ก.ค. 66	7.2	0.3	18.0	407	0.10	16.5	12.0	0.2
ส.ค. 66	7.0	0.7	10.0	341	0.00	15.5	18.5	0.7
ก.ย. 66	6.3	0.1	4.0	180	0.00	1.5	3.7	0.1
ต.ค. 66	7.3	0.2	7.0	479	0.00	18.5	24.8	0.2
พ.ย. 66	7.1	0.4	13.0	460	0.00	19.0	22.8	0.2
ธ.ค. 66	7.5	2.1	25.0	416	0.4	2.5	13.3	0.7
มาตรฐาน	5.0-9.0	≤ 20	≤ 30	≤ 500 [#]	≤ 0.5	≤ 20	≤ 35	≤ 1

มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548

เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) เล่ม 122 ตอนที่ 125

ชื่อผู้บันทึก/ควบคุมการเก็บตัวอย่าง : บริษัท บลูวอเตอร์ โปรเอ็น จำกัด

ผลการตรวจวิเคราะห์โดย : Product Standards Laboratory Testing Center - Phuket Rajabhat University

3.1.1.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด ของโครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด จำนวน 1 จุด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด สัมผัสค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมน้ำออกจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) กำหนด

3.1.2 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ของโครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 2 จุด คือ Lagoon Pool และ Activity Pool

3.1.2.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

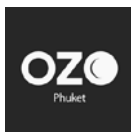
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ของโครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด จำนวน 2 จุด คือ Lagoon Pool และ Activity Pool ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 3.9-3.10

ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2566

วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการทดสอบ			
	Lagoon Pool		Activity Pool	
	TCB (MPN/100 ml)	E-Coli (MPN/100 ml)	TCB (MPN/100 ml)	E-Coli (MPN/100 ml)
ก.ค. 63	< 1.8	ND	< 1.8	ND
ส.ค. 63	< 1.8	ND	< 1.8	ND
ก.ย. 63	< 1.8	ND	< 1.8	ND
ต.ค. 63	< 1.8	ND	< 1.8	ND
พ.ย. 63	< 1.8	ND	< 1.8	ND
ธ.ค. 63	< 1.8	ND	< 1.8	ND
มาตรฐาน	≤ 10	ND	≤ 10	ND

ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2566

วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการทดสอบ			
	Lagoon Pool		Activity Pool	
	TCB (MPN/100 ml)	<i>E-Coli</i> (MPN/100 ml)	TCB (MPN/100 ml)	<i>E-Coli</i> (MPN/100 ml)
ม.ค. 64	< 1.8	ND	< 1.8	ND
ก.พ. 64	< 1.8	ND	< 1.8	ND
มี.ค. 64	< 1.8	ND	< 1.8	ND
เม.ย. 64	< 1.8	ND	< 1.8	ND
พ.ค. 64	< 1.8	ND	< 1.8	ND
มิ.ย. 64	< 1.8	ND	< 1.8	ND
ก.ค. 64	< 1.8	ND	< 1.8	ND
ส.ค. 64	< 1.8	ND	< 1.8	ND
ก.ย. 64	< 1.8	ND	< 1.8	ND
ต.ค. 64	< 1.8	ND	< 1.8	ND
พ.ย. 64	< 1.8	ND	< 1.8	ND
ธ.ค. 64	< 1.8	ND	< 1.8	ND
มาตรฐาน	≤ 10	ND	≤ 10	ND



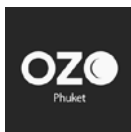
ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2566 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการทดสอบ										
	pH	Turbidity (NTU)	Cl ₂ (mg/l)	Hardness (mg/l)	TDS (mg/l)	Conductivity (µmhos/cm)	M-Alkalinty (mg/l)	P-Alkalinty (mg/l)	Bicarbonate (mg/l)	Cl- (mg/l)	Fe (mg/l)
Lagoon Pool											
ก.ค. 63	7.10 ^{1/2/}	0.2	0.5 ^{1/2/}	100 ^{2/}	2,300 ^{1/}	4,690	11.0 ^{1/2/}	ND	11.0	1,585 ^{2/}	ND
ส.ค. 63	6.90 ^{1/2/}	0.1	1.5 ^{1/2/}	248 ^{2/}	823 ^{1/}	1,678	27.0 ^{1/2/}	ND	27.0	406	ND
ก.ย. 63	8.00 ^{1/}	0.1	1.5 ^{1/2/}	184 ^{2/}	2,100 ^{1/}	4,280	37.0 ^{1/2/}	2.0	33.0	1,372 ^{2/}	ND
ต.ค. 63	5.20 ^{1/2/}	0.2	3.0 ^{2/}	112 ^{2/}	2,230 ^{1/}	4,550	19.0 ^{1/2/}	ND	19.0	1,470 ^{2/}	ND
พ.ย. 63	6.90 ^{1/2/}	0.2	1.5 ^{2/}	80.0 ^{2/}	2,550 ^{1/}	5,190	11.0 ^{1/2/}	ND	11.0	1,793 ^{2/}	ND
ธ.ค. 63	6.80 ^{1/2/}	0.2	2.0 ^{2/}	90.0 ^{2/}	2,665 ^{1/}	5,232	16.0 ^{1/2/}	ND	16.0	1,832 ^{2/}	ND
Activity Pool											
ก.ค. 63	7.40	0.8	0.1 ^{1/2/}	148 ^{2/}	1,930	3,930	24.0 ^{1/2/}	ND	24.0	1,312 ^{2/}	ND
ส.ค. 63	6.80 ^{1/2/}	0.1	1.5 ^{1/2/}	180 ^{2/}	859 ^{1/}	1,751	19.0 ^{1/2/}	ND	19.0	419	ND
ก.ย. 63	8.30 ^{1/}	0.7	3.0 ^{1/2/}	188 ^{2/}	1,017	2,075	55.0 ^{1/2/}	ND	55.0	648 ^{2/}	ND
ต.ค. 63	7.30 ^{1/}	0.2	3.0 ^{1/2/}	172 ^{2/}	2,390 ^{1/}	4,870	56.0 ^{1/2/}	ND	56.0	1,532 ^{2/}	ND
พ.ย. 63	7.60	0.2	0.6 ^{2/}	148 ^{2/}	1,940	3,960	30.0 ^{1/2/}	ND	30.0	1,318 ^{2/}	ND
ธ.ค. 63	7.0 ^{1/2/}	0.2	0.7 ^{2/}	150 ^{2/}	2,010 ^{1/}	4,021	35.0 ^{1/2/}	ND	35.0	1,385 ^{2/}	ND
มาตรฐาน ^{1/}	7.4-7.6	-	1.0-3.0	-	1,000-2,000	-	80-100	-	-	-	-
มาตรฐาน ^{2/}	7.2-8.4	-	0.6-1.0	250-600	-	-	80-100	-	-	≤ 600	-



ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2566 (ต่อ)

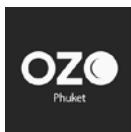
วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการทดสอบ										
	pH	Turbidity (NTU)	Cl ₂ (mg/l)	Hardness (mg/l)	TDS (mg/l)	Conductivity (µmhos/cm)	M-Alkalinty (mg/l)	P-Alkalinty (mg/l)	Bicarbonate (mg/l)	Cl- (mg/l)	Fe (mg/l)
Lagoon Pool											
ม.ค. 64	6.90 ^{1/2/}	0.2	0.6 ^{1/}	198 ^{2/}	2,775 ^{1/}	5,366	25 ^{1/2/}	ND	25	2,023 ^{1/2/}	ND
ก.พ. 64	6.70 ^{1/2/}	0.3	0.6 ^{1/}	188 ^{2/}	2,782 ^{1/}	5,630	21 ^{1/2/}	ND	21	2,095 ^{1/2/}	ND
มี.ค. 64	6.70 ^{1/2/}	0.3	0.6 ^{1/}	128 ^{2/}	3,417 ^{1/}	6,980	17 ^{1/2/}	ND	17	2,409 ^{1/2/}	ND
เม.ย. 64	6.70 ^{1/2/}	0.2	0.5 ^{1/2/}	188 ^{2/}	1,733 ^{1/}	3,540	28 ^{1/2/}	ND	28	1,172 ^{1/2/}	ND
พ.ค. 64	6.10 ^{1/2/}	0.1	1.0	184 ^{2/}	3,129 ^{1/}	6,390	15 ^{1/2/}	ND	15	2,414 ^{1/2/}	ND
มิ.ย. 64	5.40 ^{1/2/}	0.2	1.0	88 ^{2/}	3,354 ^{1/}	6,870	14 ^{1/2/}	ND	14	2,450 ^{1/2/}	ND
Activity Pool											
ม.ค. 64	6.60 ^{1/2/}	0.2	1.5 ^{2/}	180 ^{2/}	2,558 ^{1/}	5,123	22 ^{1/2/}	ND	180	1,889 ^{1/2/}	ND
ก.พ. 64	4.60 ^{1/2/}	0.2	1.5 ^{2/}	160 ^{2/}	2,487 ^{1/}	5,080	12 ^{1/2/}	ND	12	1,981 ^{1/2/}	ND
มี.ค. 64	5.50 ^{1/2/}	0.1	1.5 ^{2/}	118 ^{2/}	2,495 ^{1/}	5,100	10 ^{1/2/}	ND	10	1,779 ^{1/2/}	ND
เม.ย. 64	6.70 ^{1/2/}	0.2	0.5 ^{1/2/}	152 ^{2/}	3,086 ^{1/}	6,300	27 ^{1/2/}	ND	27	2,147 ^{1/2/}	ND
พ.ค. 64	6.10 ^{1/2/}	0.1	1.5 ^{2/}	244 ^{2/}	3,150 ^{1/}	6,430	13 ^{1/2/}	ND	13	2,427 ^{1/2/}	ND
มิ.ย. 64	5.80 ^{1/2/}	0.1	2.0 ^{2/}	136 ^{2/}	3,086 ^{1/}	6,300	16 ^{1/2/}	ND	16	2,197 ^{1/2/}	ND
มาตรฐาน ^{1/}	7.4-7.6	-	1.0-3.0	-	1,000-2,000	-	80-100	-	-	-	-
มาตรฐาน ^{2/}	7.2-8.4	-	0.6-1.0	250-600	-	-	80-100	-	-	≤ 600	-



ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2566 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการทดสอบ										
	pH	Turbidity (NTU)	Cl ₂ (mg/l)	Hardness (mg/l)	TDS (mg/l)	Conductivity (µmhos/cm)	M-Alkalinty (mg/l)	P-Alkalinty (mg/l)	Bicarbonate (mg/l)	Cl- (mg/l)	Fe (mg/l)
Lagoon Pool											
ก.ค. 64	5.1 ^{1/2/}	0.1	1.0	92.0 ^{2/}	4,171 ^{1/}	8,520	11.0 ^{1/2/}	ND	11.0	1,973 ^{2/}	ND
ส.ค. 64	7.0 ^{1/2/}	0.2	ND	140 ^{2/}	4,306 ^{1/}	8,790	17.0 ^{1/2/}	ND	17.0	3,102 ^{2/}	ND
ก.ย. 64	7.4	1.3	1.0	188 ^{2/}	3,304 ^{1/}	6,750	27.0 ^{1/2/}	ND	27.0	2,594 ^{2/}	ND
ต.ค. 64	6.88 ^{1/2/}	0.2	1.0	212 ^{2/}	4,345 ^{1/}	8,870	16.0 ^{1/2/}	ND	16.0	3,067 ^{2/}	ND
พ.ย. 64	6.89 ^{1/2/}	0.2	1.0	184 ^{2/}	4,262 ^{1/}	8,700	23.0 ^{1/2/}	-	-	3,533 ^{2/}	ND
ธ.ค. 64	7.70	0.2	1.5 ^{2/}	114 ^{2/}	4,000 ^{1/}	8,170	23.0 ^{1/2/}	-	-	2,771 ^{2/}	ND
Activity Pool											
ก.ค. 64	5.5 ^{1/2/}	0.2	1.0	128 ^{2/}	2,581 ^{1/}	5,270	8.0 ^{1/2/}	ND	8.0	1,806 ^{2/}	ND
ส.ค. 64	7.5	0.3	1.0	208 ^{2/}	2,400 ^{1/}	4,900	21.0 ^{1/2/}	ND	21.0	1,804 ^{2/}	ND
ก.ย. 64	7.4	0.5	1.3 ^{2/}	156 ^{2/}	2,042 ^{1/}	4,170	23.0 ^{1/2/}	ND	23.0	1,652 ^{2/}	ND
ต.ค. 64	6.96 ^{1/2/}	0.2	1.0	362	1,486	3,040	7.0 ^{1/2/}	ND	7.0	1,013 ^{2/}	ND
พ.ย. 64	6.98 ^{1/2/}	0.2	0.5	242	1,453	2,967	17.0 ^{1/2/}	-	-	1,126 ^{2/}	ND
ธ.ค. 64	6.88 ^{1/2/}	0.2	1.5 ^{2/}	250	966 ^{1/}	1,975	17.0 ^{1/2/}	-	-	629 ^{2/}	ND
มาตรฐาน ^{1/}	7.4-7.6	-	1.0-3.0	-	1,000-2,000	-	80-100	-	-	-	-
มาตรฐาน ^{2/}	7.2-8.4	-	0.6-1.0	250-600	-	-	80-100	-	-	≤ 600	-





ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2566 (ต่อ)

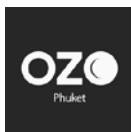
วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการทดสอบ										
	pH	Turbidity (NTU)	Cl ₂ (mg/l)	Calcium Hardness (mg/l)	TDS (mg/l)	Conductivity (µmhos/cm)	M-Alkalinity (mg/l)	P-Alkalinity (mg/l)	Bicarbonate (mg/l)	Cl- (mg/l)	Fe (mg/l)
Lagoon Pool											
ม.ค. 65	7.23 ^{2/}	0.2	1.0	136 ^{2/}	4,276 ^{1/}	8,730	16.0 ^{1/2/}	-	-	3,214 ^{2/}	ND
ก.พ. 65	6.79 ^{2/}	0.2	0.2 ^{2/}	114 ^{2/}	4,586 ^{1/}	9,360	15.0 ^{1/2/}	-	-	3,620 ^{2/}	ND
Activity Pool											
ม.ค. 65	7.22 ^{2/}	0.3	1.0	120 ^{2/}	783 ^{1/}	1,600	10.0 ^{1/2/}	-	-	535	ND
ก.พ. 65	7.28 ^{2/}	0.3	0.2 ^{2/}	130 ^{2/}	2,188 ^{1/}	4,470	17.0 ^{1/2/}	-	-	1,677 ^{2/}	ND
มาตรฐาน ^{1/}	7.4-7.6	-	1.0-3.0	-	1,000-2,000	-	80-100	-	-	-	-
มาตรฐาน ^{2/}	7.2-8.4	-	0.6-1.0	250-600	-	-	80-100	-	-	≤ 600	-

หมายเหตุ ND = ตรวจไม่พบค่า, < = น้อยกว่า, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, TCB < 1.8 = ND (ตรวจไม่พบค่า)

มาตรฐาน^{1/} ตามมาตรฐานของ National Spa & Pool Institute (NSPI) ^{2/} ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ

ข้อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : ผลการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ในเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ 2565



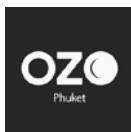


ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2566 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ													
	pH	free chlorine (ppm)	combine chlorine (ppm)	Alkalinity (ppm)	calcium hardness (mg/L)	Cyanuric acid (mg/L)	Cl- (mg/L)	NH ₃ - (mg/L)	NO ₃ - (mg/L)	TCB (MPN/1000ml)	FCB (MPN/1000ml)	E-Coli (MPN/1000ml)	s. aureus (MPN/1000ml)	p. aeruginosa (MPN/1000ml)
Lagoon Pool														
มี.ค. 65	7.7	0.7	0.6	88	280	35.00	189	3.0	0.7730	ND	ND	ND	ND	ND
เม.ย. 65	7.5	0.9	0.9	89	300	38.71	205	6.0	0.7620	ND	ND	ND	ND	ND
พ.ค. 65	7.9	1.0	0.8	89	260	38.00	185	8.0	0.7850	ND	ND	ND	ND	ND
มิ.ย. 65	7.6	0.7	1.0	87	280	37.50	450	5.0	0.7650	ND	ND	ND	ND	ND
Activity Pool														
มี.ค. 65	7.6	0.9	0.8	85	290	38.25	195	8.0	0.7600	ND	ND	ND	ND	ND
เม.ย. 65	7.6	0.8	0.6	88	260	38.30	230	10.0	0.7750	ND	ND	ND	ND	ND
พ.ค. 65	8.0	0.9	0.8	92	285	37.50	150	7.0	0.7320	ND	ND	ND	ND	ND
มิ.ย. 65	7.8	1.0	0.9	91	290	38.00	411	12.0	0.7400	ND	ND	ND	ND	ND
มาตรฐาน	7.2-8.4	0.6-1.0	0.5-1.0	80-100	250-600	30-60	<600	<20	<50	<10	ND	ND	ND	ND

หมายเหตุ ND = ตรวจไม่พบค่า, < = น้อยกว่า, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, TCB < 1.8 = ND (ตรวจไม่พบค่า)
 มาตรฐาน ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : ผลการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ดีแอนด์จี คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในเดือนมีนาคม – มิถุนายน 2565



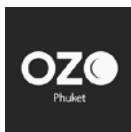


ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2566 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ													
	pH	free chlorine (ppm)	combine chlorine (ppm)	Alkalinity (ppm)	calcium hardness (mg/L)	Cyanuric acid (mg/L)	Cl- (mg/L)	NH ₃ - (mg/L)	NO ₃ - (mg/L)	TCB (MPN/1000ml)	FCB (MPN/1000ml)	E-Coli (MPN/1000ml)	s. aureus (MPN/1000ml)	p. aeruginosa (MPN/1000ml)
Lagoon Pool														
ก.ค. 65	7.6	0.9	1.0	86	300	38.00	380	8.0	0.7700	ND	ND	ND	ND	ND
ส.ค. 65	7.8	0.9	0.6	94	286	38.50	300	11.3	0.7620	ND	ND	ND	ND	ND
ก.ย. 65	8.0	0.7	0.6	98	275	38.30	302	17.3	0.7700	ND	ND	ND	ND	ND
ต.ค. 65	7.7	0.83	0.77	92	300	38.00	315	10.3	0.7500	ND	ND	ND	ND	ND
พ.ย. 65	7.8	0.78	0.65	95	278	39.0	295	8.20	0.7700	ND	ND	ND	ND	ND
ธ.ค. 65	7.8	0.64	0.85	98	275	38.40	185	9.20	0.7450	ND	ND	ND	ND	ND
Activity Pool														
ก.ค. 65	7.6	1.0	0.5	94	260	39.0	250	12.0	0.7500	ND	ND	ND	ND	ND
ส.ค. 65	7.6	0.8	0.8	91	255	38.20	206	13.20	0.7750	ND	ND	ND	ND	ND
ก.ย. 65	7.8	1.0	0.5	92	290	39.0	304	11.3	0.7900	ND	ND	ND	ND	ND
ต.ค. 65	7.6	0.85	0.91	95	299	40.4	288	9.20	0.7400	ND	ND	ND	ND	ND
พ.ย. 65	8.0	0.84	0.90	99	288	39.60	330	12.0	0.7800	ND	ND	ND	ND	ND
ธ.ค. 65	8.1	0.74	0.61	108	215	38.20	215	8.30	0.7400	ND	ND	ND	ND	ND
มาตรฐาน	7.2-8.4	0.6-1.0	0.5-1.0	80-100	250-600	30-60	<600	<20	<50	<10	ND	ND	ND	ND

ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2566 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ													
	pH	free chlorine (ppm)	combine chlorine (ppm)	Alkalinity (ppm)	calcium hardness (mg/L)	Cyanuric acid (mg/L)	Cl- (mg/L)	NH ₃ - (mg/L)	NO ₃ - (mg/L)	TCB (MPN/1000ml)	FCB (MPN/1000ml)	E-Coli (MPN/1000ml)	s. aureus (MPN/1000ml)	p. aeruginosa (MPN/1000ml)
Lagoon Pool														
ม.ค. 66	7.8	0.85	0.90	91	258	41.2	173	6.0	0.7500	ND	ND	ND	ND	ND
ก.พ. 66	7.9	0.77	0.80	88	285	42.0	245	8.0	0.7800	ND	ND	ND	ND	ND
มี.ค. 66	7.7	0.88	0.75	91	295	39.0	214	8.3	0.900	ND	ND	ND	ND	ND
เม.ย. 66	7.7	0.75	0.59	89	274	38	175	8.0	0.7800	ND	ND	ND	ND	ND
พ.ค. 66	7.9	0.82	0.56	90	285	41.20	194	15.0	0.8500	ND	ND	ND	ND	ND
มิ.ย. 66	7.6	0.61	0.85	89	414	40.00	414	9.5	0.7800	ND	ND	ND	ND	ND
Activity Pool														
ม.ค. 66	8.0	0.62	0.75	99	290	36.0	108	9.20	0.7700	ND	ND	ND	ND	ND
ก.พ. 66	8.1	0.87	0.92	93	292	39.0	334	13.0	0.7500	ND	ND	ND	ND	ND
มี.ค. 66	7.9	0.71	0.92	93	296	40.0	330	10.30	0.8900	ND	ND	ND	ND	ND
เม.ย. 66	8.6	0.80	0.69	88	296	37.40	117	108	0.7400	ND	ND	ND	ND	ND
พ.ค. 66	7.7	0.65	0.75	87	223	39.60	223	13.0	0.7900	ND	ND	ND	ND	ND
มิ.ย. 66	7.6	0.70	0.56	92	300	41.00	381	9.10	0.8900	ND	ND	ND	ND	ND
มาตรฐาน	7.2-8.4	0.6-1.0	0.5-1.0	80-100	250-600	30-60	<600	<20	<50	<10	ND	ND	ND	ND



ตารางที่ 3.10 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ													
	pH	free chlorine (ppm)	combine chlorine (ppm)	Alkalinity (ppm)	calcium hardness (mg/L)	Cyanuric acid (mg/L)	Cl- (mg/L)	NH ₃ - (mg/L)	NO ₃ - (mg/L)	TCB (MPN/1000ml)	FCB (MPN/1000ml)	E-Coli (MPN/1000ml)	s. aureus (MPN/1000ml)	p. aeruginosa (MPN/1000ml)
Lagoon Pool														
ก.ค. 66	7.2	3.0	0.54	88	293	42.00	445	11.0	0.7500	ND	ND	ND	ND	ND
ส.ค. 66	7.8	0.65	0.53	91	290	44.00	390	17.00	0.8700	ND	ND	ND	ND	ND
ก.ย. 66	8.0	1.0	0.92	98	360	38.00	328	11.00	0.8400	ND	ND	ND	ND	ND
ต.ค. 66	7.7	0.83	0.53	93	290	39.60	271	7.30	0.7400	ND	ND	ND	ND	ND
พ.ย. 66	7.6	0.72	0.50	86	300	38.20	306	8.30	0.7500	ND	ND	ND	ND	ND
ธ.ค. 66	7.9	0.60	0.52	93	255	39.00	390	9.30	0.9500	ND	ND	ND	ND	ND
Activity Pool														
ก.ค. 66	7.6	3.0	0.62	90	271	39.60	260	8.50	0.7400	ND	ND	ND	ND	ND
ส.ค. 66	7.6	0.90	0.67	97	288	40.00	276	10.20	0.9500	ND	ND	ND	ND	ND
ก.ย. 66	7.9	0.60	0.77	96	228	41.20	228	6.10	0.8400	ND	ND	ND	ND	ND
ต.ค. 66	7.6	1.0	0.61	90	305	39.20	335	8.20	0.7600	ND	ND	ND	ND	ND
พ.ย. 66	7.6	0.90	0.78	88	418	36.30	418	11.00	0.7100	ND	ND	ND	ND	ND
ธ.ค. 66	7.6	0.75	0.61	90	300	38.20	413	7.55	0.6900	ND	ND	ND	ND	ND
มาตรฐาน	7.2-8.4	0.6-1.0	0.5-1.0	80-100	250-600	30-60	<600	<20	<50	<10	ND	ND	ND	ND

หมายเหตุ ND = ตรวจไม่พบค่า, < = น้อยกว่า, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, TCB < 1.8 = ND (ตรวจไม่พบค่า)
 มาตรฐาน ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : ผลการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ดีแอนคัลเลอร์ปอเรชั่น จำกัด



3.1.2.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่าย

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ของโครงการ โรงแรม โอโซ่ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ ภูเก็ต จำกัด จำนวน 2 จุด คือ Lagoon Pool และ Activity Pool ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า

Lagoon Pool ผลการทดสอบ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำของ เกณฑ์คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ กำหนด

Activity Pool ผลการทดสอบ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำของ เกณฑ์คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ กำหนด

3.1.3 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

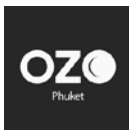
การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ของโครงการ โรงแรม โอโซ่ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ ภูเก็ต จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 2 จุด

3.1.3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ของโครงการ โรงแรม โอโซ่ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ ภูเก็ต จำกัด จำนวน 2 จุด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 2 จุด แสดงดังตารางที่ 3.11-3.12

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ประจำเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2566

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ													
	pH	Turbidity (NTU)	Cl ₂ (mg/l)	Hardness (mg/l)	TDS (mg/l)	Conductivity (µmhos/cm)	M-Alk (mg/l)	P-Alk (mg/l)	Bicarbonate (mg/l)	Cl- (mg/l)	Fe (mg/l)	Color (Pt-Co)	TCB (MPN/100 ml)	E-Coli (MPN/100 ml)
Storage Tank														
ก.ค. 63	8.7*	7.5*	1.0	40.0	292	592	35.0	ND	35.0	162	110*	122*	< 1.8	ND
ส.ค. 63	8.9*	3.1	1.0	144	344	701	43.0	11.0	21.0	192	0.5*	53.0*	< 1.8	ND
ก.ย. 63	8.9*	3.1	1.0	144	344	701	43.0	11.0	21.0	192	0.5*	53.0*	< 1.8	ND
ต.ค. 63	7.4	0.2	1.0	176	2,350*	4,800	46.0	ND	46.0	1,540*	ND	ND	< 1.8	ND
พ.ย. 63	7.7	0.2	0.2	128	1,920*	3,920	25.0	ND	25.0	1,305*	ND	ND	< 1.8	ND
ธ.ค. 63	7.7	0.2	0.5	130	1,996*	4,122	35.0	ND	35.0	1,399*	ND	ND	< 1.8	ND
Hot Water														
ก.ค. 63	7.7	0.1	0.1*	64.0	360	733	36.0	ND	36.0	217	ND	17.0*	< 1.8	ND
ส.ค. 63	8.5	1.8	0.1*	96.0	305	620	37.0	6.0	25.0	184	0.4*	27.0*	< 1.8	ND
ก.ย. 63	8.5	1.8	0.1*	96.0	305	620	37.0	6.0	25.0	184	0.4*	27.0*	< 1.8	ND
ต.ค. 63	8.4	4.5*	0.1*	56.0	348	709	37.0	7.0	23.0	218	1.0	74.0*	< 1.8	ND
พ.ย. 63	8.8*	3.5	0.2	60.0	184	374	36.0	5.0	26.0	92.3	0.6*	34.0*	< 1.8	ND
ธ.ค. 63	8.3	1.3	0.5	65.0	195	385	38.0	ND	38.0	86.5	0.6*	10.0	< 1.8	ND
มาตรฐาน ^{1/}	6.5-8.5	≤ 4	≥ 0.2	≤ 300	≤ 600	-	-	-	-	≤ 250	≤ 0.3	≤ 15	ND	ND



ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ประจำเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2566 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ													
	pH	Turbidity (NTU)	Cl ₂ (mg/l)	Hardness (mg/l)	TDS (mg/l)	Conductivity (µmhos/cm)	M-Alk (mg/l)	P-Alk (mg/l)	Bicarbonate (mg/l)	Cl- (mg/l)	Fe (mg/l)	Color (Pt-Co)	TCB (MPN/100 ml)	E-Coli (MPN/100 ml)
Storage Tank														
ม.ค. 64	8.00	1.2	0.7	150	388	799	30	ND	30	365*	0.3	15	< 1.8	ND
ก.พ. 64	7.50	1.3	0.6	116	379	773	26	ND	26	305*	0.4*	36*	< 1.8	ND
มี.ค. 64	8.40	0.5	0.2	34	410	837	21	ND	21	254*	0.3	ND	< 1.8	ND
เม.ย. 64	7.50	1.3	1.0	112	505	1,033	28	ND	28	340*	0.1	12	< 1.8	ND
พ.ค. 64	7.50	8.0*	1.5	128	343	702	39	ND	39	252*	0.4*	72	< 1.8	ND
มิ.ย. 64	8.50	1.1	1.0	40	242	509	44	ND	44	162	0.5*	104*	< 1.8	ND
Hot Water														
ม.ค. 64	8.00	1.0	1.5	110	399	788	30	ND	30	288*	0.4*	25*	< 1.8	ND
ก.พ. 64	8.30	2.5	0.2	108	364	744	31	ND	31	272*	0.6*	31*	< 1.8	ND
มี.ค. 64	8.40	2.0	0.1	62	401	819	24	ND	24	257*	ND	ND	< 1.8	ND
เม.ย. 64	8.00	2.3	1.0	119	373	769	33	ND	33	298*	0.1	16*	< 1.8	ND
พ.ค. 64	7.30	10.5*	1.0	128	429	875	33	ND	33	296*	1.6*	157*	< 1.8	ND
มิ.ย. 64	8.40	8.5*	0*	48	285	582	41	ND	41	180	0.9*	101*	< 1.8	ND
มาตรฐาน ^{1/}	6.5-8.5	≤ 4	≥ 0.2	≤ 300	≤ 600	-	-	-	-	≤ 250	≤ 0.3	≤ 15	ND	ND



ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ประจำเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2566 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ													
	pH	Turbidity (NTU)	Cl ₂ (mg/l)	Hardness (mg/l)	TDS (mg/l)	Conductivity (µmhos/cm)	M-Alk (mg/l)	P-Alk (mg/l)	Bicarbonate (mg/l)	Cl- (mg/l)	Fe (mg/l)	Color (Pt-Co)	TCB (MPN/100 ml)	E-Coli (MPN/100 ml)
Cold Water														
ก.ค. 64	9.1*	10.1*	ND*	52.0	225	459	48.0	ND	48.0	132	1.8*	143*	< 1.8	ND
ส.ค. 64	7.4	7.2*	ND*	96.0	238	485	32.0	ND	32.0	165	0.5*	47.0*	< 1.8	ND
ก.ย. 64	7.2	4.3*	ND*	88.0	303	619	39.0	ND	39.0	205	0.4*	46.0*	< 1.8	ND
ต.ค. 64	6.87	9.1*	ND*	282	265	543	41.0	ND	41.0	210	1.1*	142*	< 1.8	ND
พ.ย. 64	6.84	5.0*	ND*	282	265	543	41.0	-	-	21.0	1.1*	142*	< 1.8	ND
ธ.ค. 64	7.80	3.7	ND*	104	248	508	30.0	-	-	180	0.2	5.0	< 1.8	ND
Hot Water														
ก.ค. 64	8.3	4.4*	0.5	48.0	217	443	39.0	ND	39.0	132	0.4*	38.0*	< 1.8	ND
ส.ค. 64	7.0	2.3	ND*	132	226	461	34.0	ND	34.0	152	0.3	26.0*	< 1.8	ND
ก.ย. 64	7.3	1.6	ND*	116	341	698	33.0	3.0	27.0	231	0.1	12.0	< 1.8	ND
ต.ค. 64	7.36	6.1*	ND*	104	263	536	30.0	ND	30.0	171	0.7*	75.0*	< 1.8	ND
พ.ย. 64	7.27	8.4*	ND*	36.0	344	702	27.0	-	-	235	1.1*	91.0*	< 1.8	ND
ธ.ค. 64	6.69	4.6*	ND*	40.0	290	595	29.0	-	-	170	1.1*	75.0*	< 1.8	ND
มาตรฐาน ^{1/}	6.5-8.5	≤ 4	≥ 0.2	≤ 300	≤ 600	-	-	-	-	≤ 250	≤ 0.3	≤ 15	ND	ND

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ประจำเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2566 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการทดสอบ			
	Cold Water		Hot Water	
	TCB (MPN/100 ml)	<i>E-Coli</i> (MPN/100 ml)	TCB (MPN/100 ml)	<i>E-Coli</i> (MPN/100 ml)
ม.ค. 65	< 1.8	ND	< 1.8	ND
ก.พ. 65	< 1.8	ND	< 1.8	ND
มี.ค. 65	< 1.8	ND	< 1.8	ND
เม.ย. 65	< 1.8	ND	< 1.8	ND
พ.ค. 65	< 1.8	ND	< 1.8	ND
มิ.ย. 65	< 1.8	ND	< 1.8	ND
ก.ค. 65	ND	ND	ND	ND
ส.ค. 65	ND	ND	ND	ND
ก.ย. 65	ND	ND	ND	ND
ต.ค. 65	ND	ND	ND	ND
พ.ย. 65	ND	ND	ND	ND
ธ.ค. 65	ND	ND	ND	ND
มาตรฐาน ^{1/}	ND	ND	ND	ND

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ประจำเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2566 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการทดสอบ			
	Cold Water		Hot Water	
	TCB (MPN/100 ml)	FCB (MPN/100 ml)	TCB (MPN/100 ml)	FCB (MPN/100 ml)
ม.ค. 66	ND	ND	ND	ND
ก.พ. 66	ND	ND	ND	ND
มี.ค. 66	ND	ND	ND	ND
เม.ย. 66	ND	ND	ND	ND
พ.ค. 66	ND	ND	ND	ND
มิ.ย. 66	ND	ND	ND	ND
มาตรฐาน ^{1/}	ND	ND	ND	ND

ตารางที่ 3.12 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการทดสอบ			
	Cold Water		Hot Water	
	TCB (MPN/100 ml)	FCB (MPN/100 ml)	TCB (MPN/100 ml)	FCB (MPN/100 ml)
ก.ค. 66	ND	ND	ND	ND
ค.ค. 66	ND	ND	ND	ND
ก.ย. 66	ND	ND	ND	ND
ต.ค. 66	ND	ND	ND	ND
พ.ย. 66	ND	ND	ND	ND
ธ.ค. 66	ND	ND	ND	ND
มาตรฐาน ^{1/}	ND	ND	ND	ND

หมายเหตุ ND = ตรวจไม่พบค่า, < = น้อยกว่า, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, TCB < 1.8 = ND (ตรวจไม่พบค่า) *=^{1/}มีค่าไม่มาตรฐาน

มาตรฐาน ประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : ผลการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ดีแอนด์จี คอร์ปอเรชั่น จำกัด

3.1.3.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ของโครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า

Cold Water คุณภาพน้ำใช้ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพ น้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563 กำหนด

Hot Water คุณภาพน้ำใช้ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพ น้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563 กำหนด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรทางกายภาพ

1) เสียงและการสั่นสะเทือน

- 1.1. จำกัดความเร็วรถ ขณะแล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง

2) ทรัพยากรน้ำ

- 2.1. จัดหาและสำรองชิ้นส่วนที่เสียหายง่ายและบ่อยครั้งของระบบไว้ เพื่อสามารถซ่อมแซมให้สามารถทำงานตามปกติได้ในเวลาอันรวดเร็ว
- 2.2. จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลและช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุม และปรับปรุงคุณภาพระบบ บำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพคืออยู่ตลอดเวลา
- 2.3. จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพการทำงานทั่วไปของระบบ ในกรณีที่ระบบ บำบัดน้ำเสียเกิดการเสียหายให้โครงการรีบดำเนินการแก้ไขทันที
- 2.4. จัดให้มีการกำจัดกากไขมันออกจากก๊อไขมัน (Grease Trap) ของห้องอาหาร และภัตตาคารทุกวัน โดยดักใส่ถุงปิดให้สนิททิ้งรวมกับขยะเปียก

3) ทรัพยากรชีวภาพ

ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ

4) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

1) การใช้น้ำ

- 4.1.1 รณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด
- 4.1.2 ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพคืออยู่เสมอ หากพบว่ามี การชำรุดให้แก้ไขโดยทันที
- 4.1.3 ตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อ ทุกๆ 6 เดือน/ครั้ง

2) การใช้ไฟฟ้า

- 4.2.1 จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้าตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ
- 4.2.2 ผนังรณรงค์ให้ผู้อาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด
- 4.2.3 ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และถูกต้องตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- 4.2.4 การใช้ไฟฟ้าของระบบสาธารณูปโภคให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงานและอายุการใช้งานยาวนาน
- 4.2.5 ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์และสายไฟให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

3) การจัดการขยะ

- 4.3.1 จัดให้มีถังขยะวางไว้ในแต่ละส่วนภายในโครงการ
- 4.3.2 จัดให้มีพนักงานเก็บขยะจากถังขยะในแต่ละส่วนไปรวบรวมไว้ยังที่พักขยะรวมทุกวัน
- 4.3.3 ถ้ามีการตกค้างของขยะหรือไม่มีการเก็บขยะเกิดขึ้นให้รีบแจ้งให้ทางเทศบาลตำบลเชิงทะเลเข้ามาทำการเก็บขนนำไปกำจัดทันที
- 4.3.4 ตรวจสอบถังขยะให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการฝูกร้อน หรือชำรุดต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที
- 4.3.5 จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดที่พักขยะรวมทุกครั้ง หลังจากการเก็บขนขยะของบริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการเก็บขนเพื่อไปกำจัดต่อไป

4) การระบายน้ำ

- 4.4.1 ผนังรณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณน้ำทิ้งที่ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ
- 4.4.2 ตรวจสอบท่อระบายน้ำและรางระบายน้ำให้สามารถไหลได้โดยสะดวก

5) การคมนาคมและการขนส่ง

- 4.5.1 จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบริเวณเข้า – ออก และที่จอดรถภายในโครงการ
- 4.5.2 จัดให้มีที่จอดรถของโครงการให้เพียงพอ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479
- 4.5.3 ห้ามประกอบกิจการใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถอื่นจะทำให้พื้นที่จอดรถลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงาน
- 4.5.4 จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือยามคอยอำนวยความสะดวกและจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า – ออก พื้นที่โครงการ

4.4 คุณค่าคุณภาพชีวิต

1) ความปลอดภัยสาธารณะ

4.1.1 จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง กระจายอยู่ที่บริเวณโครงการ

2) การป้องกันอัคคีภัย และระบบระบายอากาศ

4.2.1 จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบระบายอากาศตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดโครงการ ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

4.2.2 จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยทุกๆ 1 เดือน/ครั้ง เพื่อให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบแก้ไขทันที

4.2.3 ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์นั้นติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที

4.2.4 จัดให้มีการติดตั้งแบบแปลน แผนผังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง

4.2.5 จัดให้มีช่างเทคนิค ในการดูแลระบบระบายอากาศให้สามารถทำงานได้ตามปกติอยู่เสมอ

3) คุณภาพทัศนียภาพ

4.3.1 ควบคุมดูแลอาคาร และบริเวณต่างๆ ภายในโครงการ ให้อยู่ในสภาพดี และสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า โครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ได้ดำเนินงานตามข้อปฏิบัติของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการดำเนินงานของ โครงการที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

4.1 คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด ของโครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด จำนวน 1 จุด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด มีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมน้ำออกจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) กำหนด

ข้อเสนอแนะ

- โครงการควรมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ เพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ พร้อมทั้งตรวจสอบติดตามคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่องต่อไป
- กรณีนำน้ำผ่านการบำบัดไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ ควรจะจัดทำป้ายติดที่ท่อจ่ายน้ำผ่านการบำบัด สำหรับรดน้ำต้นไม้ให้ชัดเจน แยกจากท่อน้ำประปา เพื่อป้องกันการใช้น้ำผ่านการบำบัดไปใช้แทนน้ำประปา
- ควรเฝ้าระวังคุณภาพน้ำเสียอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
- โครงการควร หมั่นทำความสะอาดบริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการสะสมของตะกอนอินทรีย์ และตะกอนไขมันต่างๆ

4.2 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ของโครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด จำนวน 2 จุด คือ Lagoon Pool และ Activity Pool ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า

Lagoon Pool ผลการทดสอบ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำของ เกณฑ์คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ กำหนด

Activity Pool ผลการทดสอบ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำของ เกณฑ์คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ กำหนด

ข้อเสนอแนะ

- โครงการควรมีการตรวจสอบบริเวณโดยรอบของสระว่ายน้ำ ต้องสะอาด และไม่มีคราบตะไคร่น้ำ
- ควรจัดให้มีพื้นที่สำหรับล้างเท้า และเก็บรองเท้าบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ
- ควรมีป้ายแสดงข้อบังคับของผู้ใช้บริการ ติดให้เห็นชัดเจน อย่างน้อย มีสาระสำคัญ ดังนี้
 - 1) ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาดในการลงใช้สระว่ายน้ำ
 - 2) ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงใช้สระว่ายน้ำทุกครั้ง
 - 3) ห้ามผู้เป็นโรคตาแดง ผิวน้ำ หวัด หูเป็นน้ำหนอง หรือโรคติดต่ออื่น ๆ ใช้สระว่ายน้ำ
 - 4) กำหนดเวลาเปิด - ปิด สระว่ายน้ำ
- ควรตรวจวัดปริมาณคลอรีนที่เหลือ และค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในสระว่ายน้ำ โดยให้มีปริมาณคลอรีน อยู่ระหว่าง 0.6 – 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร และค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ระหว่าง 7.2 – 8.4
- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือและปริมาณสารเคมีที่ใช้ในสำหรับฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 คุณภาพน้ำใช้

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ของโครงการ โรงแรม โอโซ่ กะตะ ภูเก็ต ของบริษัท โอโซ่ กะตะ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า

Cold Water คุณภาพน้ำใช้ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563 กำหนด

Hot Water คุณภาพน้ำใช้ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563 กำหนด

ข้อเสนอแนะ

- ควรมีการทำความสะอาดเครื่องกรองน้ำ ทำความสะอาดคราบตะกอนในเส้นท่อเครื่องกรองน้ำเพื่อให้ได้คุณภาพน้ำตามเกณฑ์มาตรฐานฯ
- ตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องจักรในการเติมสารเคมีสำหรับฆ่าเชื้อโรคของน้ำใช้ ภายในโรงแรม ยังคงสามารถทำงานได้ตามปกติหรือไม่
- ควรมีการตรวจสอบว่า มีพนักงานหรือลูกค้าที่มาใช้บริการในโรงแรม มีอาการเจ็บป่วย/ปวดท้อง เนื่องจากน้ำใช้ภายในโรงแรมหรือไม่
- ควรตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ภายในโรงแรมเป็นประจำ เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องต่อไป

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรทางกายภาพ

1) เสียงและการสั่นสะเทือน

- 1.1. จำกัดความเร็วรถ ขณะแล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง

2) ทรัพยากรน้ำ

- 2.1. จัดหาและสำรองชิ้นส่วนที่เสียหายง่ายและบ่อยครั้งของระบบไว้ เพื่อสามารถซ่อมแซมให้สามารถทำงานตามปกติได้ในเวลาอันรวดเร็ว
- 2.2. จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลและช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุม และปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพคืออยู่ตลอดเวลา
- 2.3. จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพการทำงานทั่วไปของระบบ ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียเกิดการเสียหายให้โครงการรีบดำเนินการแก้ไขทันที
- 2.4. จัดให้มีการกำจัดกากไขมันออกจากท่อไขมัน (Grease Trap) ของห้องอาหาร และภัตตาคารทุกวัน โดยดักใส่ถุงปิดให้สนิททิ้งรวมกับขยะเปียก

3) ทรัพยากรชีวภาพ

ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ

4) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

1) การใช้น้ำ

- 4.1.1 รณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด

- 4.1.2 ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามี การชำรุดให้แก้ไขโดยทันที
- 4.1.3 ตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อ ทุกๆ 6 เดือน/ครั้ง

2) การใช้ไฟฟ้า

- 4.2.1 จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้าตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ
- 4.2.2 วิศวกรให้ผู้อาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด
- 4.2.3 ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และถูกต้องตามมาตรการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- 4.2.4 การใช้ไฟฟ้าของระบบสาธารณูปโภคให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัด พลังงานและอายุการใช้งานยาวนาน
- 4.2.5 ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์และสายไฟให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

3) การจัดการขยะ

- 4.3.1 จัดให้มีถังขยะวางไว้ในแต่ละส่วนภายในโครงการ
- 4.3.2 จัดให้มีพนักงานเก็บขยะจากถังขยะในแต่ละส่วนไปรวบรวมไว้ยังที่พักขยะรวมทุก วัน
- 4.3.3 ถ้ามีการตกค้างของขยะหรือไม่มีการเก็บขยะเกิดขึ้นให้รีบแจ้งให้ทางเทศบาลตำบล เจริญทะเลเข้ามาทำการเก็บขนนำไปกำจัดทันที
- 4.3.4 ตรวจสอบถังขยะให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการฝูกร่อน หรือชำรุดต้องรีบดำเนินการ แก้ไขทันที
- 4.3.5 จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดที่พักขยะรวมทุกครั้ง หลังจากการเก็บขนขยะของ บริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการเก็บขนเพื่อไปกำจัดต่อไป

4) การระบายน้ำ

- 4.4.1 วิศวกรให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณน้ำทิ้งที่ระบายลงสู่ ท่อระบายน้ำสาธารณะ
- 4.4.2 ตรวจสอบท่อระบายน้ำและรางระบายน้ำให้สามารถไหลได้โดยสะดวก

5) การคมนาคมและการขนส่ง

- 4.5.1 จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบริเวณเข้า – ออก และที่จอดรถภายในโครงการ
- 4.5.2 จัดให้มีที่จอดรถของโครงการให้เพียงพอ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออก ตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479

- 4.5.3 ห้ามประกอบกิจการใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถอันจะทำให้พื้นที่จอดรถลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงาน
- 4.5.4 จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือยามคอยอำนวยความสะดวกและจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า – ออก พื้นที่โครงการ

4.4 คุณค่าคุณภาพชีวิต

1) ความปลอดภัยสาธารณะ

- 4.1.1 จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง กระจายอยู่ที่บริเวณโครงการ

2) การป้องกันอัคคีภัย และระบบระบายอากาศ

4.2.1 จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบระบายอากาศตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดโครงการ ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

4.2.2 จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยทุกๆ 1 เดือน/ครั้ง เพื่อให้สามารถใช้งานได้ อยู่เสมอ หากพบว่ามี การเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ ให้รีบแก้ไขทันที

4.2.3 ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์นั้นติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที

4.2.4 จัดให้มีการติดตั้งแบบแปลน แผนผังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง

4.2.5 จัดให้มีช่างเทคนิค ในการดูแลระบบระบายอากาศให้สามารถทำงานได้ตามปกติอยู่ เสมอ

3) คุณภาพทัศนียภาพ

4.3.1 ควบคุมดูแลอาคาร และบริเวณต่างๆ ภายในโครงการ ให้อยู่ในสภาพดี และสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้