

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ The Shore (Phase 3)  
(ชื่อเดิม โครงการ ภูเก็ตเลิฟ แอนด์ ดีเวลลอปเม้นท์)  
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

บริษัท ภูเก็ตเลิฟ แอนด์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด  
ตั้งอยู่ 62/4 ถนนรัชฎา ตำบลตลาดเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000

จัดทำโดย  
บริษัท เช่าที่ดินไทยคอนซัลติ้ง 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	1-7
1.4	รายละเอียดการใช้พื้นที่โครงการ	1-12
1.5	แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร	1-14
1.6	จำนวนผู้อยู่อาศัยในโครงการ	1-14
1.7	รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคในช่วงดำเนินการ	1-15

### บทที่ 2 ผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

### 3. บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-3
3.1.1	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด	3-5
3.1.2	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	3-9
3.1.3	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล	3-14

### 4. บทที่ 4 บทสรุปและข้อเสนอแนะ

4-1

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 การใช้พื้นที่ภายในอาคารของโครงการ	1-12
1.2 ผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ	1-14
1.3 ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ	1-15
1.4 ปริมาณน้ำเสียของโครงการ	1-18
1.5 ส่วนประกอบและรายละเอียดภายในระบบบำบัดน้ำเสียระบบเดิมอาภาชนิตที่มีตัวกลางยัดเกาะ	1-25
2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) ของ บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	2-2
3.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566	3-1
3.2 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-2
3.3 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ	3-4
3.4 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-4
3.5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ หลังผ่านการบำบัด ประจำเดือนมกราคม 2563 – มิถุนายน 2566	3-6
3.6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ หลังผ่านการบำบัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	3-8
3.7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือนมกราคม 2563 – มิถุนายน 2566	3-9
3.8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	3-11
3.9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือนปี 2563-2565	3-13
3.10 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือนปี 2566	3-13
3.11 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ประจำเดือนมกราคม 2563 – มิถุนายน 2566	3-15
3.12 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	3-15

## สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.1 ที่ตั้งโครงการ	1-3
1.2 ที่ตั้งตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558	1-4
1.3 สภาพทั่วไปของพื้นที่โครงการ	1-5
1.4 อาณาเขตติดต่อใกล้เคียงรอบโครงการ	1-6
1.5 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองด้านทิศเหนือโครงการ	1-8
1.6 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองด้านทิศตะวันออกของโครงการ	1-9
1.7 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	1-10
1.8 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	1-11
1.9 ขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ	1-15
1.10 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถึงบำบัดน้ำเสียจากอาคาร Villa ขนาด 1.0 ลบ.ม.(SS-1)	1-20
1.11 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถึงบำบัดน้ำเสียจากอาคาร Lobby ขนาด 1.0 ลบ.ม./วัน (SS-1)	1-21
1.12 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถึงบำบัดน้ำเสียจากอาคาร Kitchen ขนาด 3.0 ลบ.ม./วัน (SS-3)	1-22
1.13 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถึงบำบัดน้ำเสียจากอาคาร Restaurant ขนาด 2.0 ลบ.ม./วัน (SS-2)	1-23
1.14 000 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถึงบำบัดน้ำเสียจากอาคารห้องพักขะรวม ขนาด 1.0 ลบ.ม./วัน (SS-1)	1-24
2.1 พื้นที่สีเขียว	2-33
2.2 ท่อระบายน้ำฝน	2-33
2.3 กำแพงกันดิน	2-34
2.4 ผังแสดงเส้นทางหนีไฟในอาคารและห้องพัก	2-34
2.5 คู่มือการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	2-34
2.6 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	2-35
2.7 ระบบไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออก	2-35
2.8 ที่จอดรถ	2-35
2.9 สัญลักษณ์ขาว-แดง และแผ่นกันห้ามจอดรถบริเวณไหล่ทาง	2-36
2.10 ถังเก็บน้ำสำรอง	2-36
2.11 ป้ายประชาสัมพันธ์ประหยัดน้ำ	2-36

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
2.12 สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ	2-37
2.13 บ่อพักน้ำติดตั้งตะแกรงคัดมูลฝอย	2-37
2.14 ป้ายเตือนน้ำ Reuses	2-37
2.15 ถังขยะในห้องพัก	2-38
2.16 ถังขยะในห้องครัว	2-38
2.17 ถังขยะบริเวณอาคาร	2-38
2.18 ห้องพักขยะรวมใช้ร่วมกับโรงแรมกะตะธานี	2-39
2.19 ป้ายแสดงห้องพักขยะเปียก แห้ง/รีไซเคิล	2-39
2.20 หม้อแปลงไฟฟ้า	2-39
2.21 แผ่นป้ายเตือนระวังอันตราย	2-40
2.22 ตู้ควบคุมไฟฟ้า (MDB)	2-40
2.23 ใช้สีอ่อนทาผนังอาคาร	2-40
2.24 สัญญาณแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้	2-41
2.25 ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง	2-41
2.26 ถังดับเพลิง	2-41
2.27 เครื่องสำรองไฟ	2-42
2.28 อุปกรณ์ตรวจจับควัน	2-42
2.29 Checklist อุปกรณ์ดับเพลิง	2-42
2.30 ป้ายแสดงวิธีการใช้งานอุปกรณ์ดับเพลิง	2-43
2.31 ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	2-43
2.32 อุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน	2-43
2.33 ป้ายประชาสัมพันธ์ประหยัดไฟ	2-44
2.34 รางระบายน้ำล้นขอบสระว่ายน้ำ	2-44
2.35 อุปกรณ์ช่วยชีวิตบริเวณสระว่ายน้ำ	2-44
2.36 ป้ายแสดงกฎระเบียบสระว่ายน้ำ	2-45
2.37 จุดล้างมือ ล้างเท้า และล้างตัว บริเวณสระว่ายน้ำ	2-45

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.1 การเก็บตัวอย่างน้ำหลังผ่านการบำบัด (Effluent)	3-5
3.2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	3-9
3.3 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล	3-14

## ภาคผนวก

ภาคผนวกที่	1	มาตรการติดตามตรวจสอบและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ภาคผนวกที่	2	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่	3	เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวกที่	4	เอกสารสอบเทียบอุปกรณ์เครื่องมือห้องปฏิบัติการ
ภาคผนวกที่	5	Checklist อุปกรณ์ดับเพลิง ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
ภาคผนวกที่	6	สรุปผลการดำเนินการขยะของแต่ละประเภท ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
ภาคผนวกที่	7	จำนวนพนักงานในโรงแรม
ภาคผนวกที่	8	ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ภาคผนวกที่	9	แบบแปลนระบบบำบัดน้ำเสีย
ภาคผนวกที่	10	ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการโครงการระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001 : 2015
ภาคผนวกที่	11	ใบเสร็จค่าสูบสิ่งปฏิกูลและไขมัน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566
ภาคผนวกที่	12	Year Plan for Human Resources 2023
ภาคผนวกที่	13	รายงานการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2566

บทสรุปผู้บริหาร

---



## บทสรุปผู้บริหาร

จากผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) ของ บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แลนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่าทางโครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) ได้ดำเนินงานตามข้อปฏิบัติของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 1. ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัดของ โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) ของ บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แลนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า น้ำผ่านการบำบัดมีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมน้ำออกจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ค) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) กำหนด

#### ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานต่อเนื่อง โครงการควรปฏิบัติดังนี้

- โรงแรมควรมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ
- โรงแรมควรมีการทำความสะอาดระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้เกิดการสะสมของตะกอน
- กรณีที่บ่อรวบรวมน้ำทิ้งมีกากตะกอนเต็มบ่อ ควรให้ทางเทศบาลมาสูบน้ำออกไปกำจัด เพื่อลดภาระของค่าความสกปรกที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- โรงแรมควรควบคุมการปฏิบัติงาน ระยะเวลาในการเติมอากาศ การตกตะกอน การระบายตะกอนออกจากระบบ ให้เป็นไปตามรายการคำนวณของระบบบำบัดน้ำเสีย
- ตรวจสอบระดับชั้นของตะกอน ลักษณะของตะกอน สี และกลิ่นของตะกอน ของบ่อเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank) ถ้ามีปริมาณตะกอนสูงให้ดูดสูบล้างปฏิทิน มาสูบน้ำระบายตะกอนทิ้ง ประมาณ 1- 2 เดือน / ครั้ง ขึ้นอยู่กับปริมาณและจำนวนผู้มาใช้บริการของโรงแรม
- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องเติมอากาศ (Submersible Aerator, AT) บำรุงรักษาตามคู่มือประจำเครื่อง
- ตรวจสอบและบันทึกปริมาณน้ำใช้ภายในโรงแรม เพื่อเป็นสถิติพื้นฐานในการควบคุมการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย
- โรงแรมควรควบคุมอัตราเติมคลอรีนในน้ำทิ้งให้เหมาะสม เพื่อฆ่าเชื้อโรคที่ตกค้างในน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย



## 2. ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

### 2.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ของโครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) ของ บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด จำนวน 1 จุด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ส่วนใหญ่คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 ค่าคลอรีนตกค้าง ในเดือนกรกฎาคม และธันวาคม 2566 และคลอรีนที่รวมกับสารอื่น ในเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม และพฤศจิกายน 2566 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ฯ กำหนด

### 2.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำประจำปี

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำประจำปี 2566 ของโครงการ The Shore (Phase 3) ของ บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด จำนวน 1 จุด ในเดือนตุลาคม 2566 พบว่า คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ ยกเว้นค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าคลอรีน (Cl-) ที่มีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ฯ กำหนด

#### ข้อเสนอแนะ

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



### 3. ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล บริเวณหาดกะตะ ของโครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) ของ บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า คุณภาพน้ำทะเล ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ. 2549) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง) ยกเว้น ค่าปริมาณสารที่ละลายทั้งหมด (TDS), ค่าเบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์ม (TCB) และค่าเบคทีเรียชนิดฟีคอล โคลิฟอร์ม (FCB) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ฯ กำหนด

#### ข้อเสนอแนะ

โครงการควรติดตามคุณภาพน้ำทะเลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้คุณภาพน้ำทั้งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

### 4. มาตรการอื่นๆ

#### สภาพภูมิประเทศ

โครงการมีการตรวจสอบสภาพภูมิสถาปัตยกรรมไป ระบบระบายน้ำของโครงการ ท่อระบายน้ำฝนเข้าสู่บ่อหนอง พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ความแข็งแรงของกำแพงกันดินอย่างครบถ้วน

#### ทรัพยากรดิน

โครงการมีการตรวจสอบสภาพดินไม้และพืชคลุมดินให้มีสภาพดี พื้นที่โล่งว่างภายในโครงการ ตรวจสอบท่อระบายน้ำฝนเข้าสู่บ่อหนอง ตรวจสอบสภาพการระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการอย่างครบถ้วน

#### สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา

โครงการได้มีการกำหนดความเร็วรถโดยติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วที่ 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง การใช้รถกอล์ฟรับส่งผู้เข้าพักในพื้นที่โครงการ การปลูกพืชที่ลดปริมาณฝุ่นละออง การถูกบดบังทิศทางแสงแดดและเกิดเงาอาคารบดบัง

#### ทรัพยากรน้ำ

โครงการมีการตรวจสอบประสิทธิภาพในการบำบัด ตรวจสอบแนวท่อระบายน้ำออกจากโครงการ และมีการรณรงค์ให้ประหยัดน้ำ

#### ทรัพยากรชีวภาพ

โครงการตรวจสอบการนำต้นไม้เดิมมาปลูก การระบายน้ำผ่านการบำบัดออกจากโครงการอย่างครบถ้วน

#### การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

โครงการมีการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามที่ออกแบบ มีบ่อดักไขมันสำหรับห้องครัว มีเจ้าหน้าที่ดูแล มีการสำรองอุปกรณ์กรว๊วใช้ในกรณีที่อะไหล่ของระบบบำบัดน้ำเสียชำรุด มีการ



ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย และการตรวจสอบการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย การกำจัดตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย การเกิดกลิ่นเหม็นจากระบบบำบัดที่ส่งกลิ่นรบกวนผู้ที่เข้ามาพักอาศัย การกำจัดไขมันไปไว้ที่ห้องพักขยะเปียก

### **การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล**

โครงการมีการตรวจสอบจำนวนและขนาดความจุของถังรองรับมูลฝอย ที่พักมูลฝอยรวมให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ ความสามารถในการรองรับมูลฝอย การจัดเก็บมูลฝอยของแม่บ้าน การคัดแยกขยะอันตรายและขยะรีไซเคิล การทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมหลังจากที่มีการเก็บขนขยะเสร็จแล้วและท่อระบายน้ำผ่านการบำบัดเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม การจัดการที่จอดรถ การอำนวยความสะดวกเก็บขนขยะ การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ก่อให้เกิดมูลฝอยอันตราย การเก็บและคัดแยกมูลฝอยอันตราย การจัดส่งมูลฝอยอันตรายไปกำจัด อย่างครบถ้วน

### **การไฟฟ้า**

โครงการมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เป็นไปตามแบบที่กำหนดและได้มาตรฐาน รวมถึงความเป็นระเบียบเรียบร้อย การใช้งานและการชำรุดของอุปกรณ์ประหยัลดพลังงาน มีการรณรงค์ให้ประหยัดไฟฟ้า การดำเนินการอนุรักษ์พลังงานตามที่กฎหมายกำหนด ติดตั้งอุปกรณ์ลดความร้อนเข้าสู่อาคาร ติดตั้งม่านริมระเบียง การปลูกต้นไม้บดบังแสงแดด การเลือกใช้วัสดุธรรมชาติเพื่อลดความร้อนเข้าสู่อาคาร การคำนวณกันความร้อนเข้าสู่อาคาร อย่างครบถ้วน

### **การคมนาคม**

โครงการมีการตรวจสอบการติดตั้งสัญญาณจราจรตามจุดต่างๆ การติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว การติดกระจกนูนตามจุดเลี้ยว การติดตั้งระบบส่องสว่าง การจัดเจ้าหน้าที่จราจร ที่จอดรถตามที่กฎหมายกำหนด การจัดการที่จอดรถคนพิการภายในโครงการ การจัดการที่จอดรถของโครงการ การจัดการรับส่งนักท่องเที่ยว การแก้ไขปัญหาที่จอดรถไม่เพียงพอ อย่างครบถ้วน

### **การระบายอากาศ**

โครงการมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ การล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ การทำความสะอาดถาดรองน้ำหยดจากคอยล์เย็น การทำงานของระบบปรับอากาศ ระยะเวลาการล้างทำความสะอาดหรือระบายความร้อนขึ้นตอนและวิธีการล้างทำความสะอาดหรือระบายความร้อน การแพร่กระจายของโรคที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศ ทิศทางการระบายของปล่อง อย่างครบถ้วน

### **การสาธารณสุข**

โครงการมีการตรวจสอบการดูแลระบบสาธารณสุขภายในโครงการ การจัดเจ้าหน้าที่ อุปกรณ์ และเครื่องมือปฐมพยาบาลพร้อมรับส่งฉุกเฉิน อย่างครบถ้วน



### อาชีวอนามัยและความปลอดภัยสาธารณะ

โครงการมีการตรวจสอบ เรื่องการจัดการเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย การติดตั้งกล้องวงจรปิด การซักซ้อมแผนอพยพหนีภัยสึนามิและความร่วมมือในการซักซ้อมกับหน่วยงานท้องถิ่น เส้นทางอพยพหนีภัยสึนามิไปยังจุดปลอดภัย การกำหนดให้มีคู่มือหรือข้อปฏิบัติในการหนีภัยสึนามิ

### ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบอัคคีภัยต่างๆ ภายในและภายนอกอาคารโครงการ การจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและระยะเวลาดำเนินการตรวจสอบการติดป้ายแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์ การเปลี่ยนแบตเตอรี่ตามกำหนด การติดตั้งถังดับเพลิงเคมีเพิ่มเติม ในจุดที่มีความเสี่ยงในการเกิดเหตุอัคคีภัย ตรวจสอบตำแหน่งติดตั้งแปลนแสดงตำแหน่งระบบป้องกันอัคคีภัย การตรวจสอบระบบสูบน้ำดับเพลิงและสายฉีดน้ำดับเพลิง การจัดทำแผนปฏิบัติเส้นทางหนีไฟและจุดรวมพลความรู้ความเข้าใจและผลการซักซ้อมตำแหน่งจุดรวมพลและความถี่ของการเข้าดับเพลิงของรถดับเพลิง ความกว้างของถนนด้านทิศเหนือของโครงการให้รถดับเพลิงสามารถเข้าไปได้

### สุนทรียภาพและทัศนียภาพ

โครงการมีการตรวจสอบปริมาณของต้นไม้ที่กำหนดไว้ในรายงาน และการเจริญเติบโตของต้นไม้ การนำต้นไม้มาปลูกไว้ในพื้นที่โครงการ การปลูกต้นไม้เป็นแนวกันชน ตรวจสอบสี และการกะเทาะออกของสีผนังอาคาร



บทที่ 1

บทนำ

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ โดยมอบหมายให้ บริษัท เซ้าเทิร์นไทยคอนสตรัคติ้ง จำกัด ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-176 ดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้ทางหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบ และพิจารณาให้ความเห็นชอบ ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขให้มีความถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้การดำเนินการของโครงการเกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดต่อไป

การจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อนำเสนอมาตรการที่เปลี่ยนแปลงและสภาพปัจจุบันของโครงการ

## 1.2 รายละเอียดโครงการโดยสรุป

### 1.2.1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโครงการ	โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3)
(ชื่อเดิม)	โครงการ ภูเก็ตเสิร์ฟ แลนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์
เจ้าของโครงการ	บริษัท ภูเก็ตเสิร์ฟ แลนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ	ตำบลกะรน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต
ประเภทโครงการ	โครงการด้านที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ
ขนาดพื้นที่โครงการ	เนื้อที่ทั้งหมด ประมาณ 39 ไร่ 67.2 ตารางวา หรือคิดเป็น 62,668.80

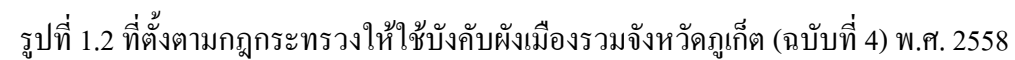
สำหรับสภาพทั่วไปของพื้นที่และอาณาเขตติดต่อใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ แสดงดังภาพที่ 2 – ภาพที่ 3 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับพื้นที่ ทะเลอันดามัน (หาดกะตะน้อย) และ โรงแรมเดอะชอร์ แอด กะ ตะธานี
ทิศใต้	ติดกับพื้นที่ ที่ดินรกร้างบุคคลอื่น (มีไม้ยืนต้นและวัชพืชปกคลุม)
ทิศตะวันออก	ติดกับพื้นที่ ที่ดินรกร้างบุคคลอื่น (มีไม้ยืนต้นและวัชพืชปกคลุม) และ ทาง สาธารณะประโยชน์ กว้าง 8 เมตร
ทิศตะวันตก	ติดกับพื้นที่ ทะเลอันดามัน (หาดกะตะน้อย)

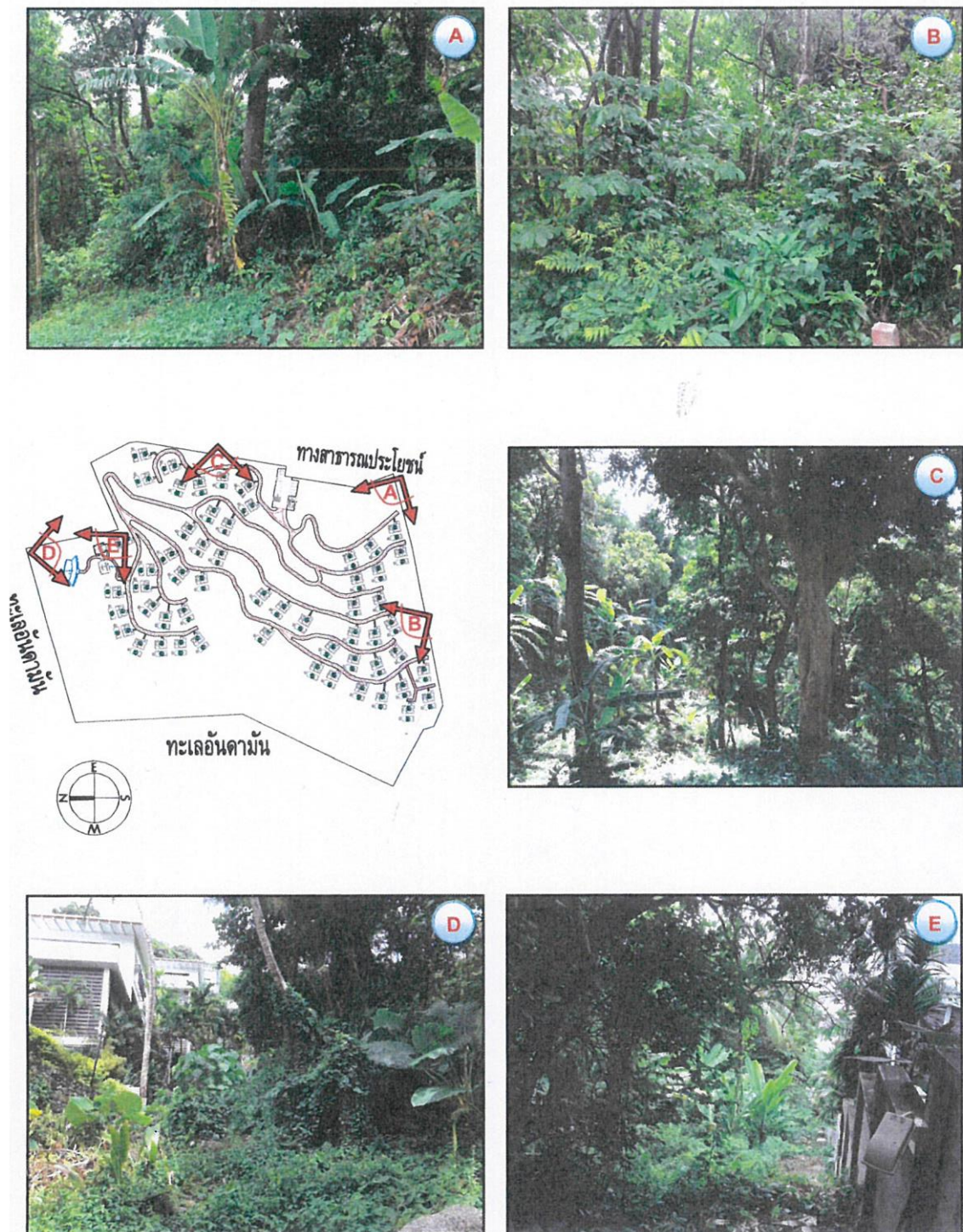




รูปที่ 1.1 ที่ตั้งโครงการ







รูปที่ 1.3 สภาพทั่วไปของพื้นที่โครงการ





รูปที่ 1.4 อาณาเขตติดต่อใกล้เคียงรอบโครงการ

### 1.3 ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร

โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม โดยจัดเป็นโรงแรมประเภทที่ 2 ตามกฎกระทรวง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 116 อาคาร มีห้องพักรวมทั้งสิ้น จำนวน 56 ห้อง ได้แก่

- อาคาร Villa A เป็นอาคารสูงชั้นเดียว จำนวน 56 อาคาร ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 1 ห้องพัก/อาคาร รวมห้องพักทั้งสิ้น 56 ห้องพัก
- อาคาร Villa B เป็นอาคารสูงชั้นเดียว จำนวน 56 อาคาร เพื่อใช้เป็นสระว่ายน้ำ
- อาคาร Lobby เป็นอาคารสูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นส่วนต้อนรับ
- อาคาร Kitchen เป็นอาคารสูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นห้องครัว
- อาคาร Restaurant เป็นอาคารสูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นห้องอาหาร
- อาคารห้องพักขยะรวม เป็นอาคารสูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร ประกอบด้วย ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง/ขยะรีไซเคิล และห้องพักขยะอันตราย

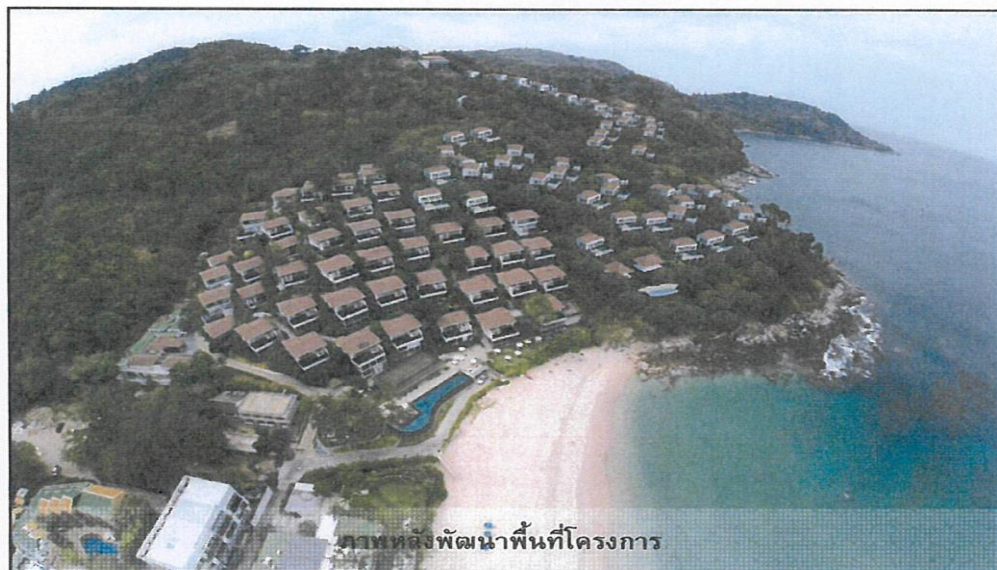
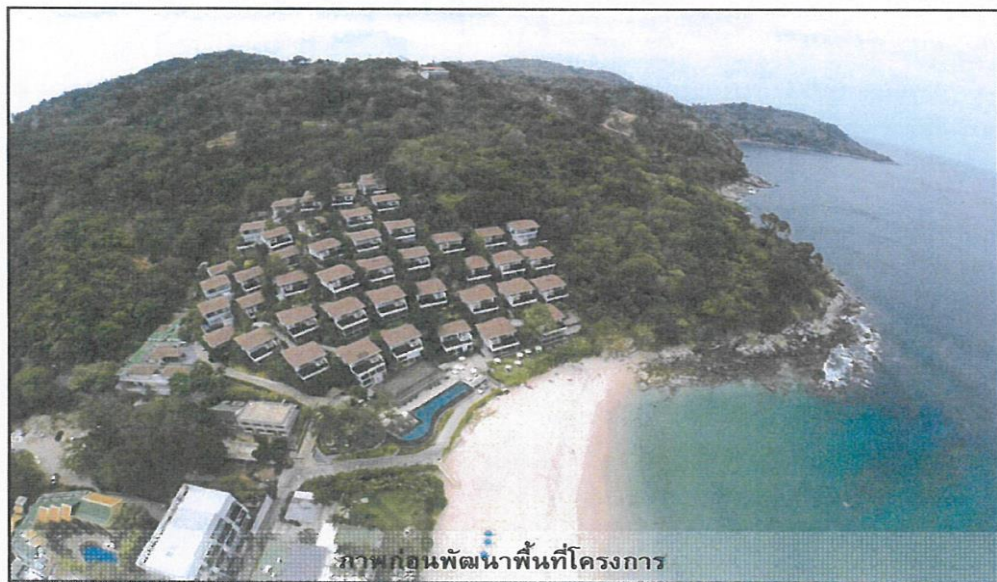
นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีสระว่ายน้ำ และพื้นที่จอดรถ โดยโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 12 คัน ในจำนวนนี้เป็นที่จอดรถสำหรับคนพิการ จำนวน 1 คัน

#### 1.3.1 รูปแบบอาคาร

การออกแบบของโครงการเป็นแบบร่วมสมัย ออกแบบอาคารตามลักษณะของแนวความลาดชันโดยแบ่งแยกการออกเป็น 116 อาคาร และสามารถปลูกต้นไม้ระหว่างอาคารได้ เพื่อให้เกิดความกลมกลืนกับธรรมชาติมากที่สุด ทั้งนี้ การออกแบบอาคารเป็นแบบร่วมสมัยโดยใช้วัสดุเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กก่ออิฐฉาบปูนเรียบทาสีส่วนใหญ่ทั้งภายในและภายนอกอาคาร

นอกจากนี้ การจัดภูมิสถาปัตยกรรมมีทั้งส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Soft scape) โดยแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape ส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นผิวของสระว่ายน้ำ และทางเดิน ส่วนแนวคิดการจัดการภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Softs scape นั้นเน้นการตกแต่งด้วยต้นไม้ โดยยังคงรักษาด้านไม้เดิมไว้ให้มากที่สุด รวมทั้งจะมีการปลูกไม้ยืนต้น คิดเป็นจำนวนไม้ยืนต้นทั้งสิ้น 710 ต้น ได้แก่ ต้นมะพร้าว ต้นहुากวาง ต้นมะม่วงหิมพานต์ ต้นมะขาม ต้อนกอไฟ ต้นตีนเป็ดทะเล ต้นเตยทะเล ต้นประดู่สังฆา ต้นลีลาวดีขาวพาง ต้นสารภีทะเล ต้นเสภา และต้นสนทะเล อีกทั้ง โครงการจัดให้มีไม้พุ่มและพืชคลุมดิน ได้แก่ รักทะเล ก้ามกุ้งสีดำ ซาฮกเกี้ยน ผักเป็ดแดง พลับพลึงดอกแดง พุดสามสี ประทัดจีนเล็ก เล็บครุฑ หนูปลาซ่อน พยับหมอก บานบุรีแคระ ถั่วบราซิล และกระดุมทองเลื้อย ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ แสดงดังรูปที่ 1.4 และ รูปที่ 1.5





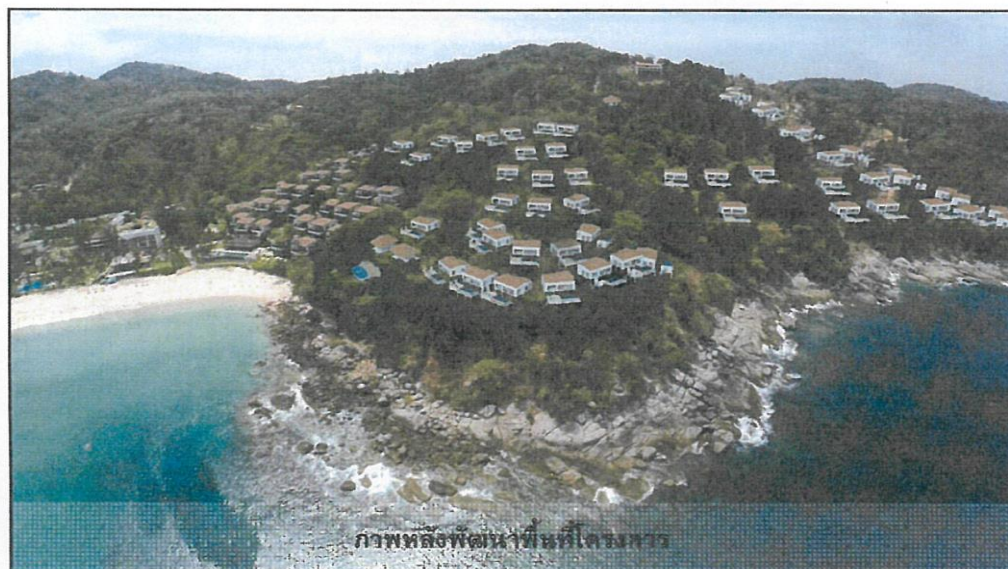
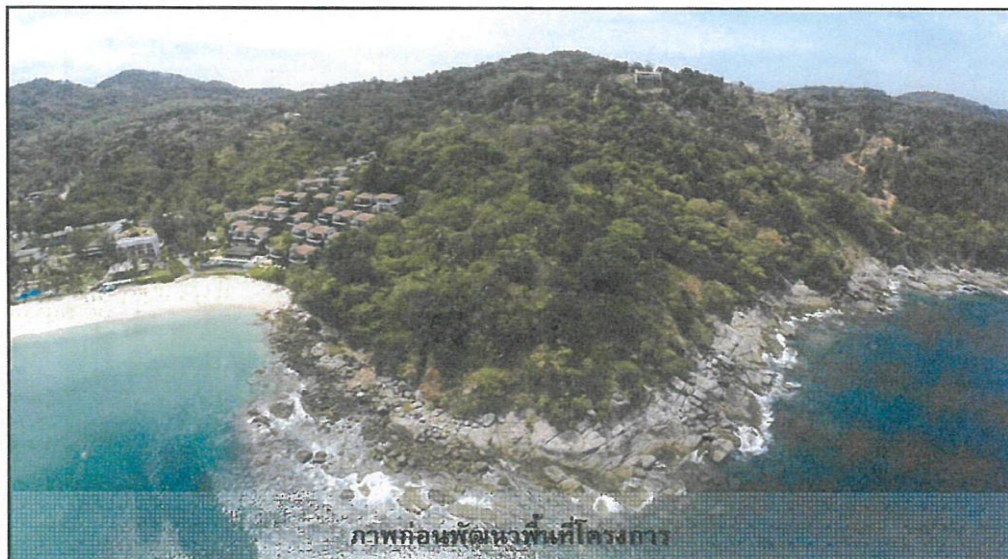
รูปที่ 1.5 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองด้านทิศเหนือโครงการ





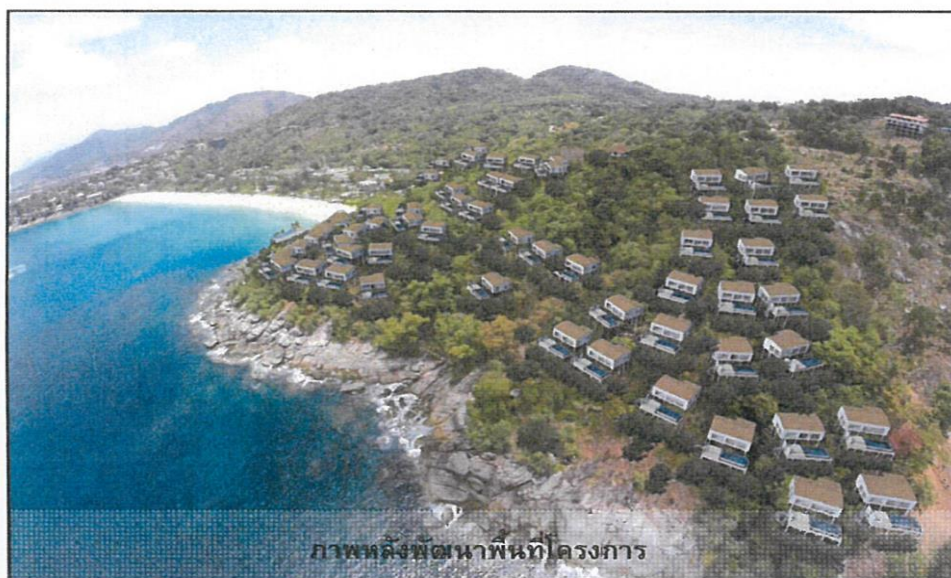
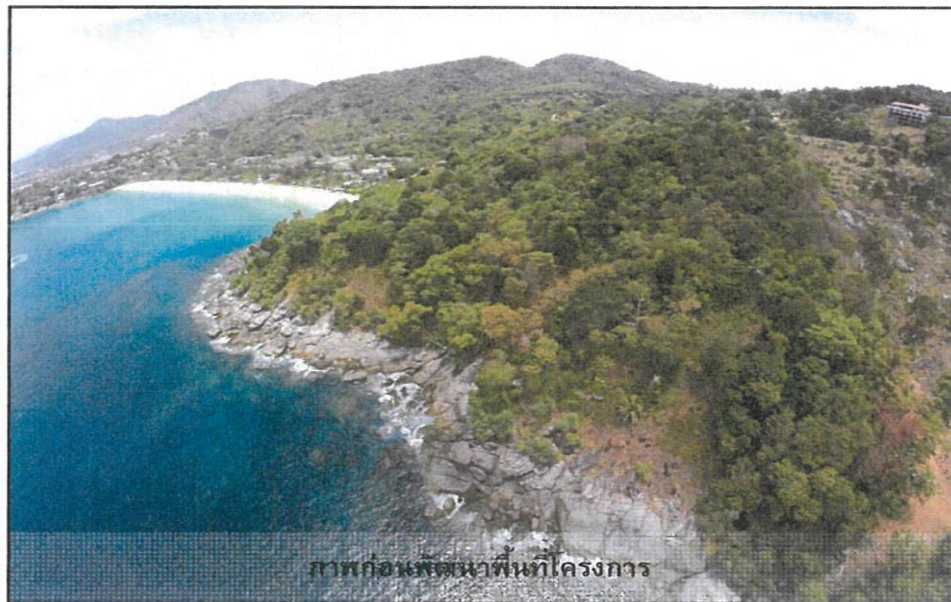
รูปที่ 1.6 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองด้านทิศตะวันออกของโครงการ





รูปที่ 1.7 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้





รูปที่ 1.8 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้

## 1.4 รายละเอียดการใช้พื้นที่โครงการ

โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) ตั้งอยู่บนเนื้อที่ขนาด 39 ไร่ 67.2 ตารางวา หรือคิดเป็น 62,668.80 ตารางเมตร โดยมีเอกสิทธิ์ที่ดิน จำนวน 1 ฉบับ คือ โฉนดที่ดินเลขที่ 19712 โฉนดที่ดินของโครงการ เป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แลนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด

### 1.4.1 ส่วนประกอบของโครงการ

การใช้พื้นที่โครงการ แยกเป็นพื้นที่ในอาคารและภายนอกอาคาร พื้นที่ภายในอาคารมีพื้นที่ใช้สอยทั้งสิ้น 5,603.40 ตารางเมตร สำหรับพื้นที่ภายนอกอาคารเป็นถนน ที่จอดรถ และพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 55,776.20 ตารางเมตร การใช้พื้นที่ในอาคาร รายละเอียดดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 การใช้พื้นที่ภายในอาคารของโครงการ

ชั้นที่	รายละเอียด	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	จำนวน (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)	พื้นที่ปกคลุม (ตารางเมตร)
อาคาร Villa A (56 อาคาร)					
1	ห้องพัก	21.20	1	21.20	
	ห้องน้ำ	12.00	1	12.00	
	ห้องแต่งตัว	11.40	1	11.40	
	โถงทางเข้า	6.60	1	6.60	
	ระเบียง	6.80	61	6.80	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร Villa A				58.00	73.00
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร Villa A (56 อาคาร)				3,248.00	4,088.00
อาคาร Villa B (56 อาคาร)					
1	สระว่ายน้ำ	8.50	1	8.50	
	ระเบียงสระ	15.10	1	15.40	
	บันได	14.70	1	14.70	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร Villa A				38.60	45.60
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร Villa B (56 อาคาร)				2,161.60	2,553.60
อาคาร Lobby					
1	ส่วนต้อนรับ	17.20	1	17.20	
	โถง	12.10	1	12.10	
	ที่พักคอย	17.20	1	17.20	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร Lobby					
อาคาร Kitchen					
1	ห้องครัว	14.50	1	14.50	
	ห้องเตรียมอาหาร	5.60	1	5.60	
	ห้องนัชาย	2.60	1	2.60	
	ห้องน้ำหญิง	2.60	1	2.60	

## ตารางที่ 1.1 การใช้พื้นที่ภายในอาคารของโครงการ (ต่อ)

ชั้นที่	รายละเอียด	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	จำนวน (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)	พื้นที่ปกคลุม (ตารางเมตร)
อาคาร Kitchen (ต่อ)					
1	ห้องน้ำผู้พิการ	3.70	1	3.70	
	ห้องอาหาร	34.30	1	34.30	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร Kitchen				6.30	77.10
อาคาร Restaurant					
1	ห้องอาหาร	75.00	1	75.00	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร Restaurant				75.00	80.70
อาคารห้องพักขยะรวม					
1	ห้องพักขยะเปียก	4.50	1	4.50	
	ห้องพักขยะแห้ง/ขยะรีไซเคิล	3.00	1	3.00	
	ห้องพักขยะอันตราย	1.50	1	1.50	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคารห้องพักขยะรวม				9.00	16.00
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด				5,603.40	6,889.00

## สรุปพื้นที่โครงการ

ขนาดพื้นที่ดินโครงการทั้งหมด	62,668.80	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด	6,889.00	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่ใช้สอย	5,603.40	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่ทั้งหมด	55,779.80	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่สีเขียวรวม	50,760.20	ตารางเมตร

อัตราส่วนพื้นที่ของอาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (Floor Area Ratio ; FAR)

$$(FAR) = 5,603.40 : 62,668.80 = 0.089 : 1$$

ร้อยละของพื้นที่ที่มีอาคารปกคลุมดิน (Building Coverage Ratio, BCR)

$$(BCR) = (6,889.00 / 62,668.80) \times 100 = 10.99$$

ร้อยละของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ (Open Space Ratio, OSR)

$$(OSR) = (55,779.80 / 62,668.80) \times 100 = 89.01$$

ร้อยละของพื้นที่สีเขียวต่อพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ

$$= (50,760.20 / 62,668.80) \times 100 = 80.99$$

อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวทั้งหมดต่อผู้อยู่อาศัยในโครงการ

$$= 50,760.20 : 142 = 357.47 \text{ ตารางเมตร : 1}$$

คน



## 1.5 แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร

### 1.5.1 ระยะห่างของอาคารจากแนวเขตที่ดิน

โครงการมีระยะร่นของแนวเขตอาคารทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

ทิศเหนือ : อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คือ อาคาร Villa B02 เป็นผนังเปิด มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 27.53 เมตร

ทิศใต้ : อาคารที่อยู่ใกล้กับเขตที่ดินมากที่สุด คือ อาคาร Villa B40 เป็นผนังเปิด มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 3.63 เมตร

ทิศตะวันออก : อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คือ อาคารห้องพักขยะรวม เป็นผนังเปิด มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 3.81 เมตร สำหรับอาคารห้องพักที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คือ อาคาร Villa A01 เป็นผนังเปิด มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 3.13 เมตร

ทิศตะวันตก : อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คือ อาคาร Villa B33 – 36, อาคาร Villa B54-55 เป็นผนังเปิดมีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 50.00 เมตร

## 1.6 จำนวนผู้อยู่อาศัยในโครงการ

โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 56 ห้อง มีจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการสูงสุด 112 คน (คิดจำนวนผู้พักอาศัย 2 คน/ห้อง)

นอกจากนี้โครงการมีพนักงานประจำ แม่บ้าน คนสวน และยามรักษาความปลอดภัย รวมทั้งสิ้นประมาณ 30 คน โดยพนักงานทั้งหมดไม่ได้พักอาศัยในโครงการ ดังนั้น รวมจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานประจำในโครงการทั้งสิ้น 142 คน รายละเอียดแสดงดังตาราง 1.2

ตารางที่ 1.2 ผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ

รายละเอียด	จำนวน (ห้องพัก)	จำนวนผู้ใช้สอย (คน/ห้องพัก)	จำนวนผู้ใช้สอยรวม (คน)
จำนวนห้องพัก	56	2*	112
พนักงานประจำ	-	30**	30
รวม			142

หมายเหตุ \* : คิดตามเกณฑ์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550

\*\* : บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แลนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด

## 1.7 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคในช่วงดำเนินการ

### 1.7.1 การใช้น้ำ

#### 1) ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณการใช้น้ำในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ชักล้าง ประกอบอาหาร การ

ใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่นๆ คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 50.654 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 4.75 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.3

ตารางที่ 1.3 ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ

อาคาร	จำนวน	จำนวนผู้ให้บริการ	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน)
อาคาร Villa A (56 อาคาร) ห้องพัก	56 ห้อง	2 คน/ห้อง	750 ลิตร/ห้อง/วัน*	42.00
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร Villa A				42.00
อาคาร Villa B (56 อาคาร) สระว่ายน้ำ	56 สระ	8.50 ตร.ม.	4.65 มม./วัน	2.22
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร Villa B				2.22
อาคาร Lobby (1 อาคาร) ส่วนต้อนรับ	1 ห้อง	15 คน/ห้อง	50 ลิตร/คน/วัน	0.75
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร Lobby				0.75
อาคาร Kitchen (1 อาคาร) ห้องครัว ห้องน้ำ	1 ห้อง	100 คน/ห้อง	30 ลิตร/คน/วัน	3.00
	2 ห้อง	10 คน/ห้อง	25 ลิตร/คน/วัน	0.50
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร Kitchen				3.50
อาคาร Restaurant (1 อาคาร) ห้องอาหาร	1 ห้อง	60 คน/ห้อง	30 ลิตร/คน/วัน	1.80
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร Restaurant				1.80
Swimming Pol สระว่ายน้ำ	1 สระ	78.40 ตร.ม.	4.65 มม./วัน**	0.37
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร Swimming Pol				0.37
อาคารห้องพักขยะรวม	1 อาคาร	9.0 ตร.ม.	1.5 ลิตร/ตร.ม./วัน	0.014
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคารห้องพักขยะรวม				0.014
รวมปริมาณการใช้น้ำของโครงการ				50.654

หมายเหตุ \* : คิดตามเกณฑ์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550

\*\* : คิดอัตราการระเหยของสถานีอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต, กรมอุตุนิยมวิทยา

ที่มา : บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แลนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด



## 2) แหล่งน้ำใช้และระบบจ่ายน้ำ

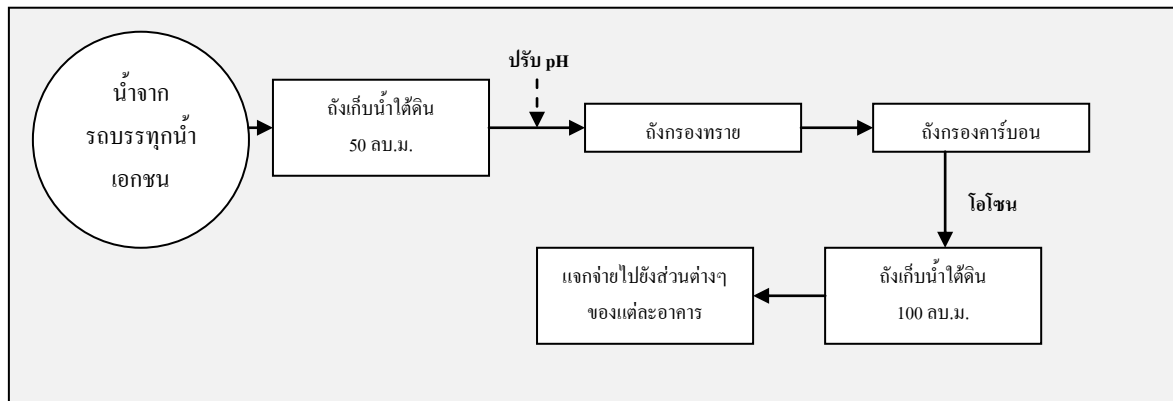
โครงการจะใช้น้ำซื้อจากบรรทุกน้ำเอกชนเป็นแหล่งน้ำหลัก และใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้น จำนวน 1 บ่อ เป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง โดยจัดให้มีถังเก็บน้ำดิบใต้ดินขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร น้ำจากถังเก็บน้ำดิบใต้ดินจะผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยตัวกรองทรายและคาร์บอนก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบใต้ดินจะผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยการกรองทรายและคาร์บอนก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบใต้ดินขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร และฆ่าเชื้อด้วยโอโซน จากนั้นจะสูบน้ำแจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคาร โดยอาศัยแรงโน้มถ่วง (Gravity) และแจกจ่ายด้วยเครื่องสูบน้ำชนิดเพิ่มแรงดัน (Booster Pump) จำนวน 2 เครื่อง ทำงานพร้อมกัน มีอัตราการสูบน้ำ 60 แกลลอน/นาฬิกา/เครื่อง ซึ่งโครงการสามารถสำรองน้ำไว้ได้ประมาณ 3 วัน

สำหรับการออกแบบระบบระบายน้ำโครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำบริเวณ Swimming Pool จำนวน 1 สระ ปริมาตร 94.1 ลูกบาศก์เมตร ความสูงสระ 1.17 เมตร (ปริมาณน้ำใช้ 0.37 ลูกบาศก์เมตร/วัน) และอาคารระบายน้ำ Villa B01 ถึงอาคาร Villa B56 จำนวน 56 สระ ความลึกสูงสุดประมาณ 1.20 เมตร (ปริมาณน้ำใช้ 2.22 ลูกบาศก์เมตร/วัน) โดยระบายน้ำของโครงการใช้เป็นระบบน้ำล้น (Over Flow System) หลักการทำงานคือ น้ำในสระจะไหลล้นลงตามรางระบายน้ำรอบสระไปสู่บ่อพักน้ำ จากนั้นน้ำในบ่อพัก จะถูกสูบโดยปั๊มแล้วผ่านเครื่องกรองเพื่อขจัดความสกปรกหมุนเวียนกันไป ทำให้สะอาดพร้อมใช้งานตลอดเวลา ดังนั้น ปริมาณการใช้น้ำจากสระระบายน้ำโครงการมีเพียงการเติมน้ำส่วนที่ระเหยไปมาทดแทนเท่านั้น ซึ่งคิดเป็นปริมาณ 2.59 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากการระเหย 4.65 มิลลิเมตร/วัน ของสถานีอุตุนิยมวิทยา จังหวัดภูเก็ต, กรมอุตุนิยมวิทยา)

## 3) การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

รายละเอียดขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ มีดังนี้

- 1) ระบบกรองทราย (Sand Filter) กรองความสกปรกและความขุ่นออกจากน้ำ
- 2) ระบบกรองคาร์บอน (Carbon Filter) กรองเศษตะกอนที่เหลือน้ำและกำจัดกลิ่นไม่พึงประสงค์ออกจากน้ำ
- 3) น้ำที่ออกจากถังกรองทั้งสองถังจะถูกเติมโอโซนเพื่อฆ่าเชื้อต่างๆ ที่ยังคงเหลืออยู่ก่อนแจกจ่ายไปสู่ส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคารต่อไป



รูปที่ 1.9 ขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ

#### 4) การสำรองน้ำใช้ของโครงการ

ถังเก็บน้ำของโครงการเป็นถังเก็บน้ำใต้ดิน มีจำนวน 2 ถัง ได้แก่ ถังเก็บน้ำใต้ดิน มีปริมาตร 50 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำใต้ดิน มีปริมาตร 100 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการสามารถสำรองน้ำไว้ได้ประมาณ 3 วัน ดังนี้

ปริมาตรถังเก็บน้ำสำรองโครงการ	=	150	ลูกบาศก์เมตร
ความต้องการน้ำใช้ของโครงการ	=	50.564	ลูกบาศก์เมตร/วัน
ดังนั้น สามารถสำรองน้ำใช้ในโครงการ	=	150/50.654	
	=	2.96	วัน
หรือประมาณ	=	3	วัน

โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่และวิศวกรผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลระหว่างการก่อสร้างรากฐานของถังเก็บน้ำสำรอง อีกทั้งช่วงเปิดดำเนินการโครงการไม่ให้น้ำในถังเก็บน้ำสำรองปนเปื้อนและรั่วซึม นอกจากนี้โครงการจะจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ สำหรับถังเก็บน้ำใต้ดินจะมีช่องเปิดขนาด 1.1 x 1.0 เมตร จำนวน 2 ช่อง/ถัง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงไปทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือนได้

#### 1.7.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

##### 1) ปริมาณน้ำเสีย

เมื่อดำเนินการเปิดโครงการคาดว่าจะมีน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 38.454 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550) ยกเว้น น้ำจากการล้างห้องพักขยะ คิดจากน้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ และไม่คือน้ำใช้จากส้วมหรือน้ำ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.4

## ตารางที่ 1.4 ปริมาณน้ำเสียของโครงการ

อาคาร	ปริมาณการใช้ น้ำ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณ น้ำเสีย* (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่ เข้าสู่ระบบ (ลบ.ม./วัน/ชุด)	ระบบบำบัดน้ำเสีย			
				ถังดักไขมัน		ถังบำบัดน้ำเสีย	
				อัตราการบำบัด (ลบ.ม./วัน)	จำนวน (ชุด)	อัตราการบำบัด (ลบ.ม./วัน)	จำนวน (ชุด)
อาคาร Villa A (56 อาคาร)	42.00	33.60	0.60	-	-	SS-1 (1.0 ลบ.ม./วัน)	56
อาคาร Villa B (56 อาคาร)	2.22	-	-	-	-	-	-
อาคาร Lobby	0.75	0.60	0.60	-	-	SS-1 (1.0 ลบ.ม./วัน)	1
อาคาร Kitchen	3.50	2.80	2.80	GT-1 (12.0 ลบ.ม./วัน)	1	SS-3 (3.0 ลบ.ม./วัน)	1
อาคาร Restaurant	1.80	1.44	1.44	-	-	SS-2 (2.0 ลบ.ม./วัน)	1
Swimming Pool	0.37	-	-	-	-	-	-
อาคารห้องพักรวม	0.014	0.014	0.014	-	-	SS-1 (1.0 ลบ.ม./วัน)	1
<b>รวม</b>	<b>50.654</b>	<b>38.454</b>	<b>-</b>	<b>12.00</b>	<b>1</b>	<b>63.00</b>	<b>60</b>

หมายเหตุ \* : คิดตามเกณฑ์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550

ที่มา : บริษัท กูเก็ตเสิร์ช แลนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด

## 2) ระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียระบบเดิมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ จำนวน 60 ชุด สำหรับอาคาร Villa (56 อาคาร), อาคาร Lobby, อาคาร Kitchen, อาคาร Restaurant และอาคารห้องพักรวม นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีถังดักไขมัน จำนวน 1 ชุด สำหรับอาคาร Kitchen โดยรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

(1) อาคาร Villa : ถังบำบัดน้ำเสีย SS-1 จำนวน 56 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 0.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด โดยถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD<sub>5</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD<sub>ออก</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร

(2) อาคาร Lobby : ถังบำบัดน้ำเสีย SS-1 จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 0.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด โดยถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD<sub>5</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD<sub>ออก</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร

(3) อาคาร Kitchen : ถังบำบัดน้ำเสีย SS-1 จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 2.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด โดยถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 3.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD<sub>5</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD<sub>ออก</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร





(4) อาคาร Restaurant : ถังบำบัดน้ำเสีย SS-2 จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 1.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด โดยถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ  $BOD_{5\text{ที่}}$  250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า  $BOD_{\text{ออก}}$  20 มิลลิกรัม/ลิตร

(5) อาคารห้องพักขยะรวม : ถังบำบัดน้ำเสีย SS-1 จำนวน 56 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 0.014 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด โดยถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ  $BOD_{5\text{ที่}}$  250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า  $BOD_{\text{ออก}}$  20 มิลลิกรัม/ลิตร

โครงการภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักในอาคารหลายหลังรวมทั้งสิ้น 56 ห้องพัก ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า  $BOD_{\text{ออก}}$  ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า  $BOD_{\text{ออก}}$  20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะรวบรวมลงสู่ถังเก็บน้ำ Reuse ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ชนิดหยดซึมดิน ปริมาณ 203.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมของดินที่ 5 ลิตร/ตารางเมตร) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge)

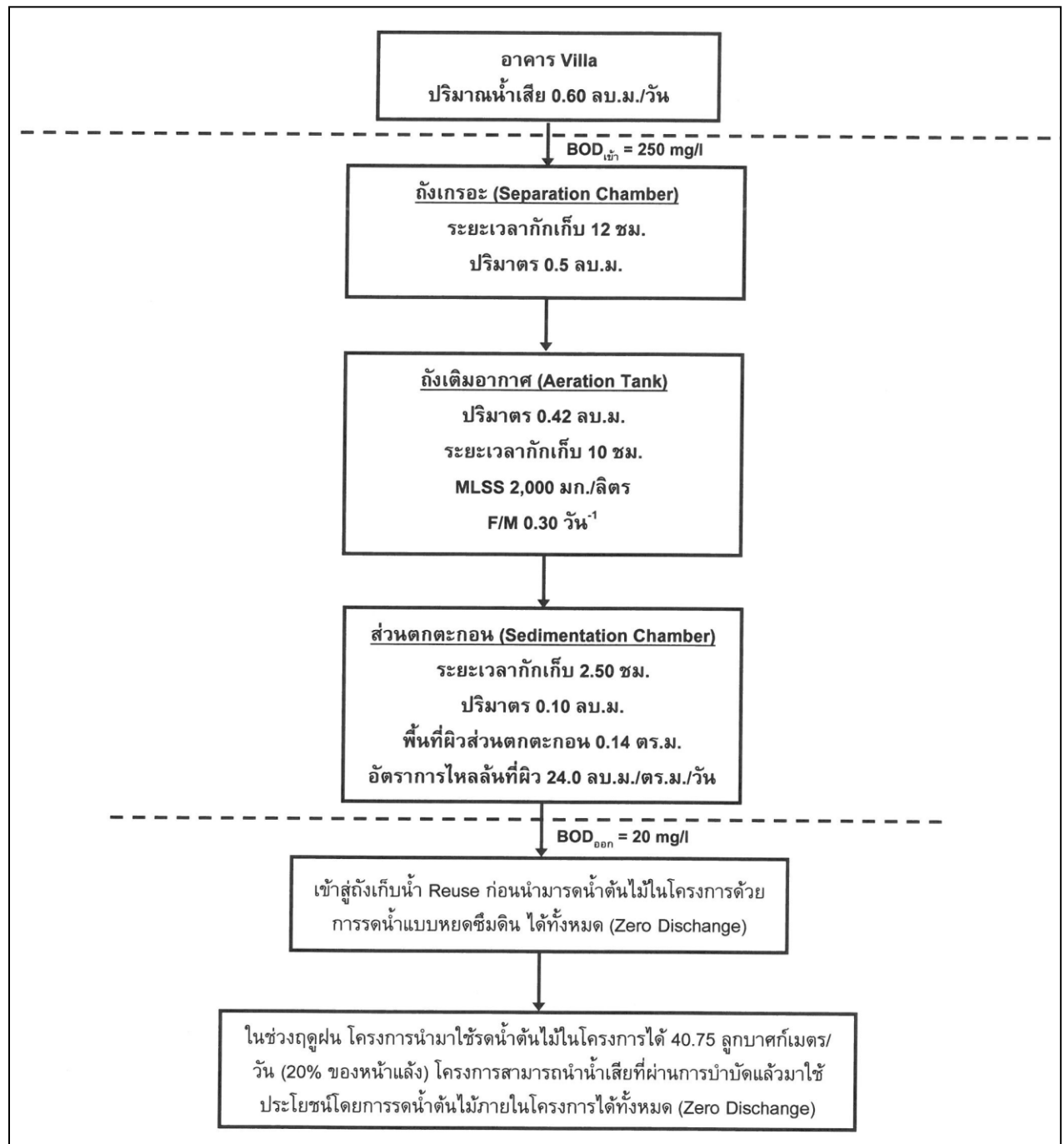
ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 40.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20 % ของหน้าแล้ง) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge) ดังนั้น โครงการไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่ทะเลแต่อย่างใด

### 3) การจัดการตะกอนส่วนเกินและกากไขมัน

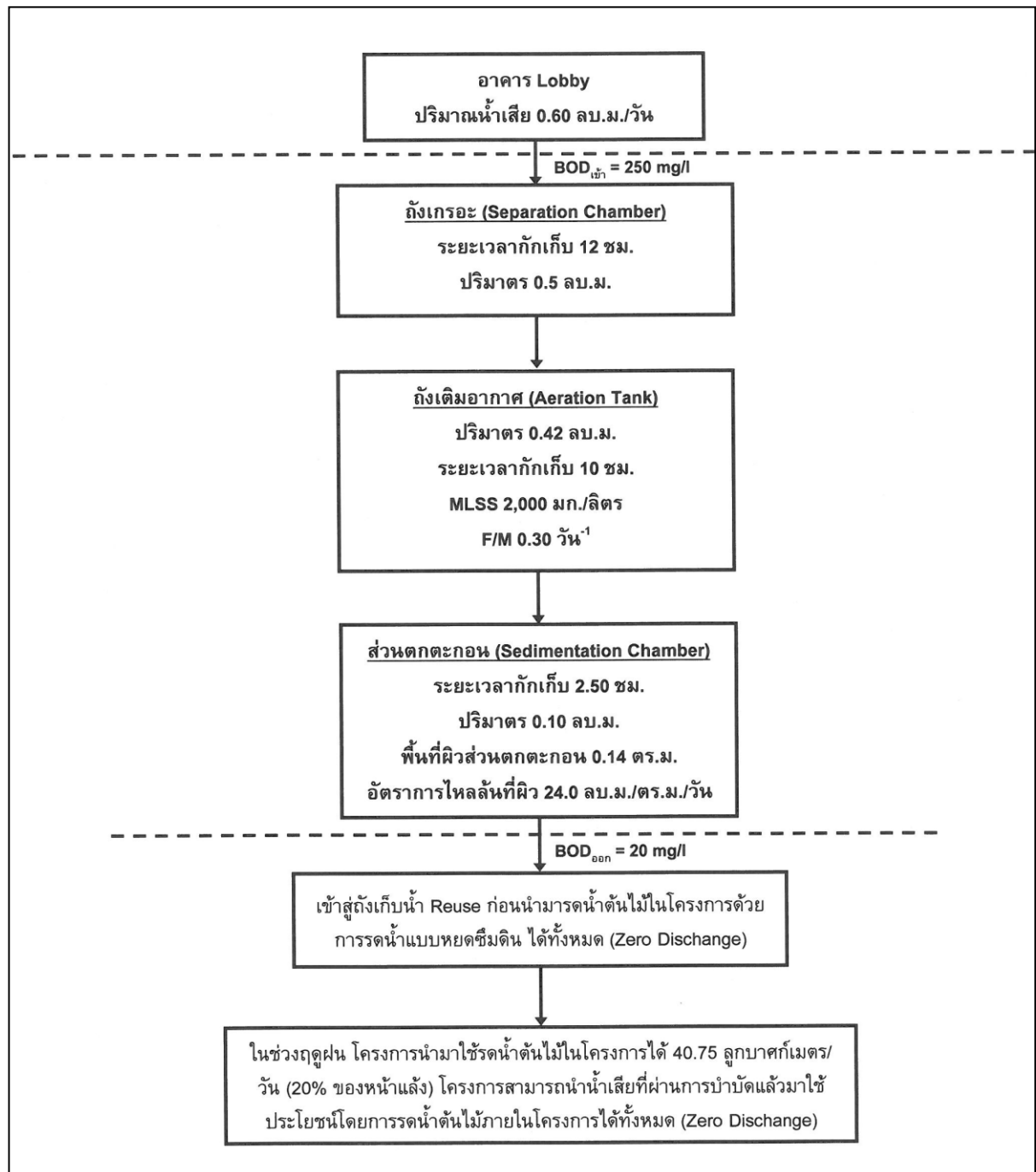
ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการได้ออกแบบให้มีส่วนตกตะกอน หากมีประมาณเกิน 70 % โครงการจะให้เทศบาลตำบลกะรนมาสูบไปกำจัดต่อไป

สำหรับหลักการทำงานของถังดักไขมันแบ่งการทำงานออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ 1. ตะแกรงดักเศษอาหารจะช่วยกรองเศษอาหาร และสิ่งสกปรกต่างๆ เป็นการลดความสกปรกในขั้นแรก 2. ส่วนแยกไขมันของน้ำ น้ำที่ผ่านการกรองเศษอาหารจะไหลผ่านอีกช่องหนึ่งของถัง ด้วยการออกแบบที่เหมาะสมตามทิศทางการไหลของน้ำจะมีประสิทธิภาพในการแยกและสกัดไขมันไม่น้อยกว่า 9 ชั่วโมง น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะเข้าสู่ระบบบำบัดในขั้นตอนต่อไป โดยกากไขมันจากส่วนถังดักไขมันโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดักกากไขมันไปทิ้งเป็นประจำ

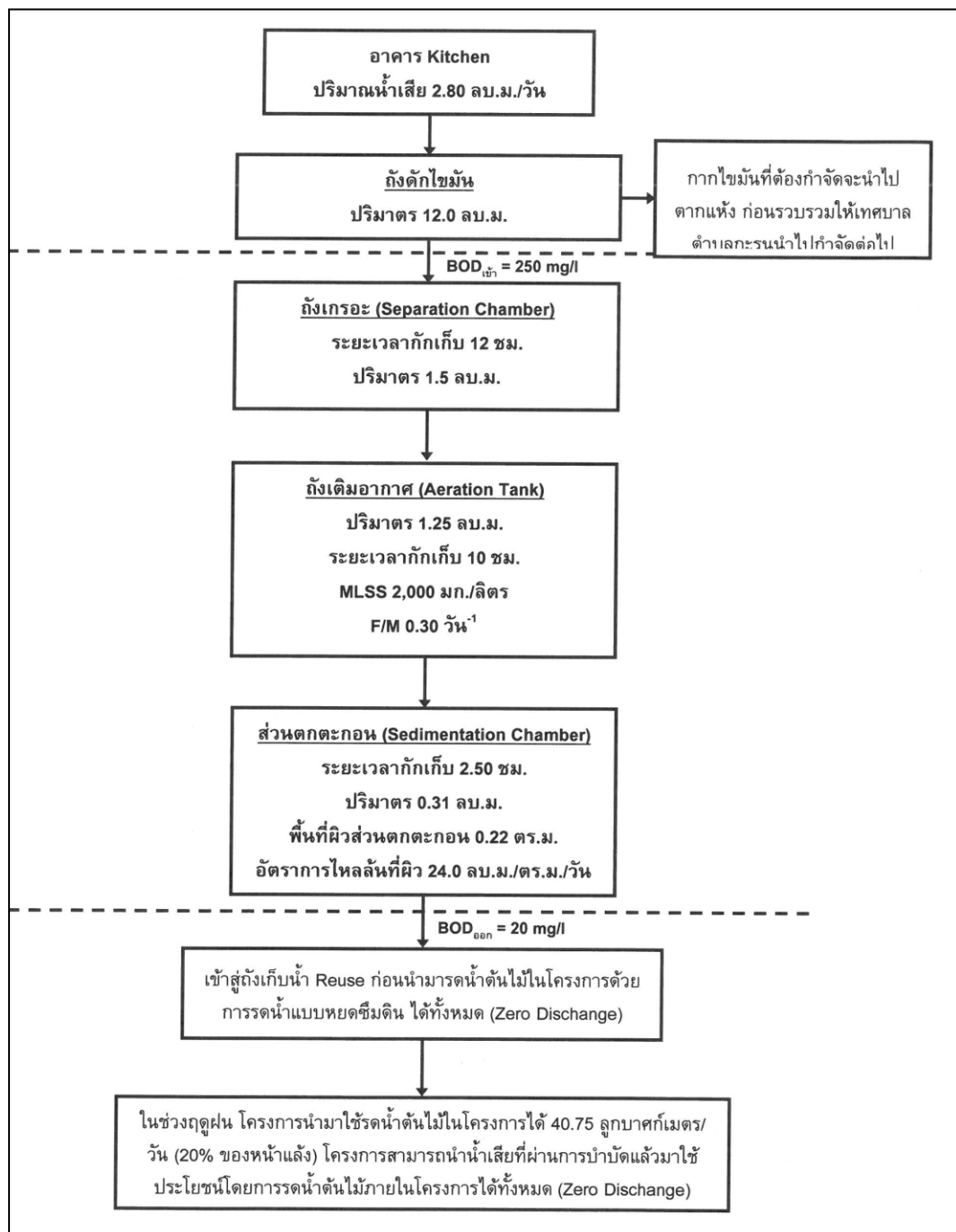
โครงการได้จัดให้มีถังดักไขมัน GT-1 มีความจุ 12.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด โดยโครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแลถังดักไขมันรวม โดยดักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ นอกจากนี้จะต้องล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของถังดักไขมันมีประสิทธิภาพ โดยกากไขมันที่ต้องกำจัดจะนำไปตากแห้งรวบรวมให้เทศบาลตำบลกะรนไปกำจัดต่อไป



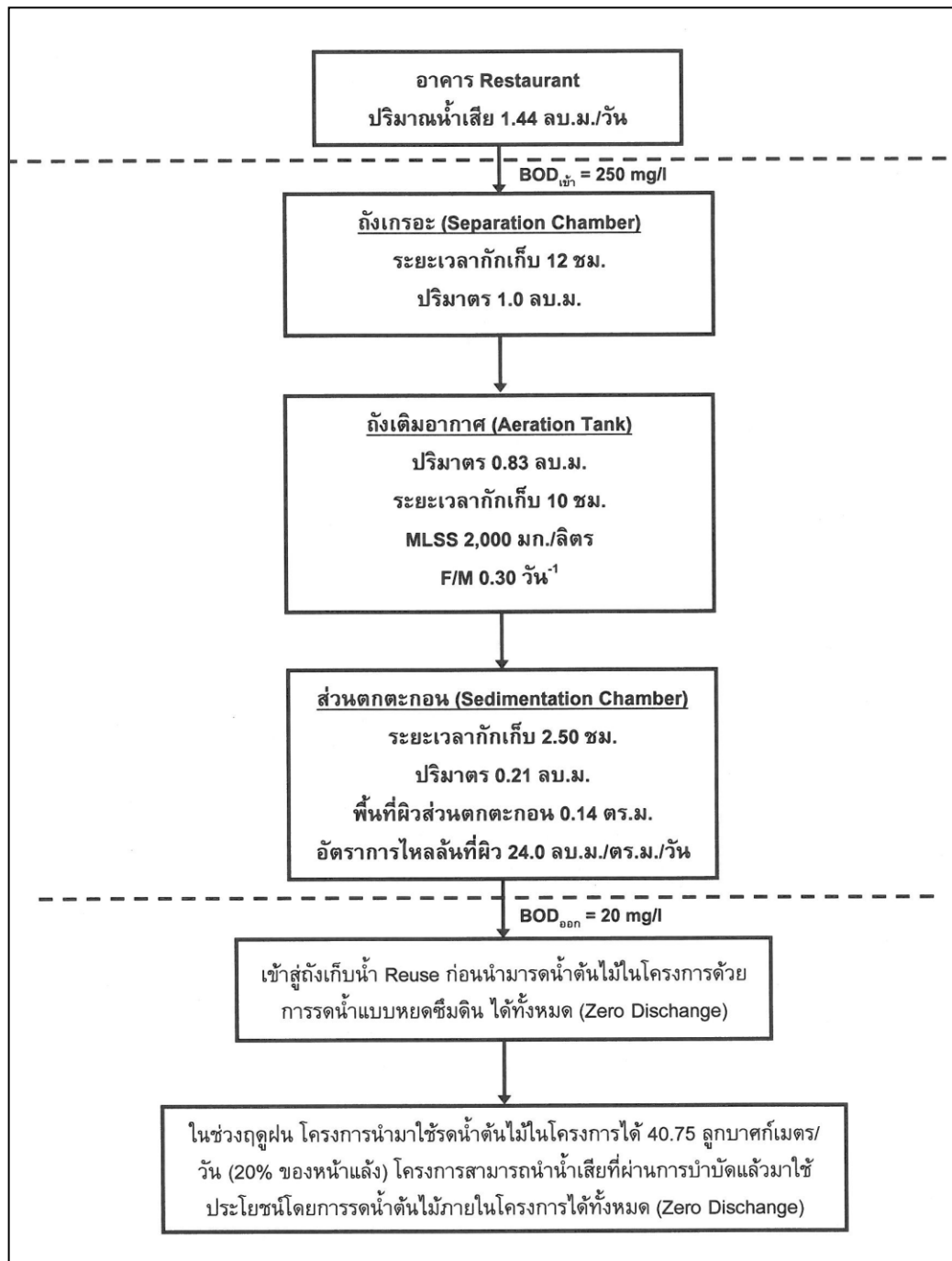
รูปที่ 1.10 ฟังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสียจากอาคาร Villa ขนาด 1.0 ลบ.ม.(SS-1)



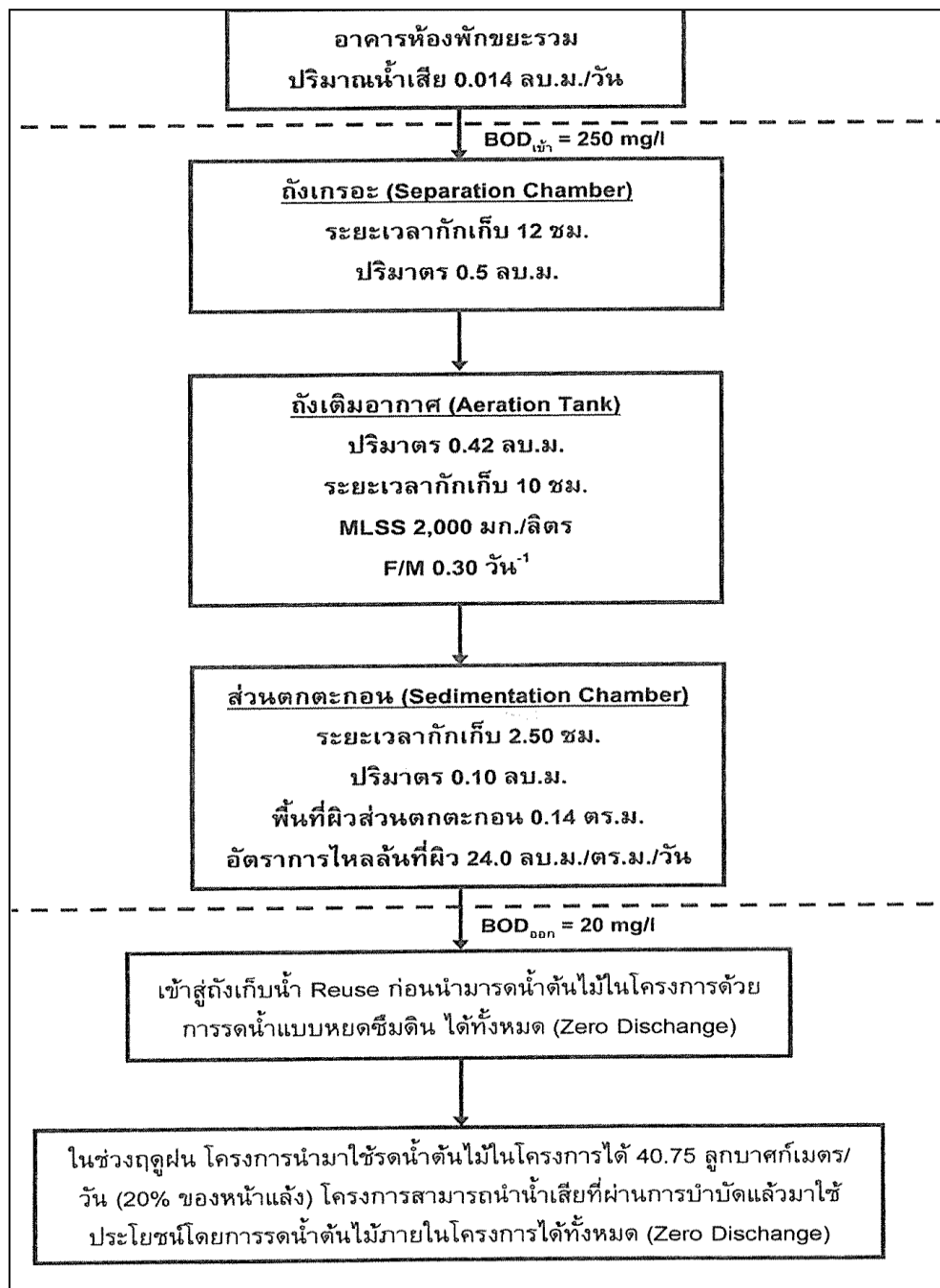
รูปที่ 1.11 แสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสียจากอาคาร Lobby ขนาด 1.0 ลบ.ม./วัน (SS-1)



รูปที่ 1.12 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสียจากอาคาร Kitchen ขนาด 3.0 ลบ.ม./วัน (SS-3)



รูปที่ 1.13 แผนผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสียจากอาคาร Restaurant ขนาด 2.0 ลบ.ม./วัน (SS-2)



รูปที่ 1.14 แสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสียจากอาคารห้องพักขยะรวม  
ขนาด 1.0 ลบ.ม./วัน (SS-1)

## ตารางที่ 1.5 ส่วนประกอบและรายละเอียดภายในระบบบำบัดน้ำเสียระบบเดิมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ

รายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสีย			เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพ	ผลการประเมินเทียบกับเกณฑ์ที่ใช้
	SS-1	SS-2	SS-3		
<b>1.ถังกรอง</b>					
ปริมาตร (ลูกบาศก์เมตร)	0.5	1.0	1.5	-	-
ระยะเวลาเก็บกัก (ชั่วโมง)	12	12	12	-	-
<b>2.ถังเติมอากาศ</b>					
ปริมาตร (ลูกบาศก์เมตร)	0.42	0.83	1.25	-	-
ระยะเวลาเก็บกัก (ชั่วโมง)	10	10	10	-	-
MLSS (มิลลิกรัม/ลิตร)	2,000	2,000	2,000	2,000-4,000	ผ่าน
F/M (วัน <sup>-1</sup> )	0.30	0.30	0.3	0.1-0.3*	ผ่าน
<b>3.ส่วนตกตะกอน</b>					
ปริมาตร (ลูกบาศก์เมตร)	0.10	0.21	0.31	-	-
ระยะเวลาเก็บกัก (ชั่วโมง)	2.50	2.50	2.50	ไม่น้อยกว่า 2*	ผ่าน
พื้นที่ตกตะกอน (ตารางเมตร)	0.14	0.14	0.22	-	-
อัตราการไหลพื้นที่ (ลบ.ม./ตร.ม./วัน)	24.00	24.00	24.00	-	-
<b>4.ประสิทธิภาพของระบบ</b>					
BOD <sub>5</sub> (มิลลิกรัม/ลิตร)	250	250	250	ไม่น้อยกว่า 250*	ผ่าน
BOD <sub>ออก</sub> (มิลลิกรัม/ลิตร)	20	20	20	ไม่เกิน 40**	ผ่าน

หมายเหตุ \* : คิดตามเกณฑ์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550

\*\* : มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ค (โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง 60 ห้อง)

## 4) การนำน้ำที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดปริมาณ 38.454 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD<sub>ออก</sub> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ค ค่า BOD<sub>ออก</sub> ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) จะรวบรวมลงสู่ถังเก็บน้ำ Reuse ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ชนิดหยดซึมดิน ปริมาณ 203.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 5 ลิตร/ตารางเมตร) โดยโครงการจะสูบน้ำไปรดน้ำต้นไม้ด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง/บ่อ (ทำงานสลับกัน) มีอัตราการสูบน้ำ 5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/เครื่อง โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดมาแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge)

ในช่วงฤดูฝน โครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 40.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20 % ของหน้าแล้ง) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge) ดังนั้น โครงการไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่ทะเลแต่อย่างใด

### รายการคำนวณการใช้น้ำรดน้ำต้นไม้

น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว	=	38.545 ลูกบาศก์เมตร/วัน
พื้นที่สีเขียวของโครงการ (เฉพาะที่มีท่อหยดซึมดิน)	=	40,750 ตารางเมตร
อัตราการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้	=	5 ลิตร/ตร.ม./วัน
	=	$(40,750 \times 5) / 1,000$
	=	203.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน

### 1.7.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำภายในโครงการจะแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### 1) การระบายน้ำเสีย

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดปริมาณ 38.545 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า  $BOD_{\text{ออก}}$  ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ค ค่า  $BOD_{\text{ออก}}$  ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) จะรวบรวมลงสู่ถังเก็บน้ำ Reuse ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ชนิดหยดซึมดิน ปริมาณ 203.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมของดินที่ 5 ลิตร/ตารางเมตร) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge)

ในช่วงฤดูฝนโครงการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 40.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20 % ของน้ำแล้ง) โครงการสามารถนำน้ำทิ้งเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge) ดังนั้น โครงการไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่ทะเลแต่อย่างใด

#### 2) การระบายน้ำฝนและการป้องกันน้ำท่วม

สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของแต่ละอาคารและจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินจามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝน ซึ่งรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.3 เมตร และ 0.4 เมตร ที่มีบ่อดักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ลงสู่บ่อดักน้ำ ก่อนผ่านบ่อดักขยะและระบายลงสู่ทะเลอันดามันต่อไป สำหรับพื้นที่รับน้ำฝนของโครงการแยกเป็น 2 โซน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้



โซนที่ 1 โซนฝั่งซ้ายของโครงการ มีพื้นที่ 32,873 ตารางเมตร อัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการมีค่าเท่ากับ 0.2879 ลูกบาศก์/วินาที และอัตราการระบายน้ำหลังมีโครงการมีค่าเท่ากับ 0.3766 ลูกบาศก์/วินาที มีปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 133.16 ลูกบาศก์เมตร โครงการจัดเตรียมบ่อหน่วงน้ำ (บ่อหน่วง 1) ขนาดความจุ 140 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบเครื่องสูบน้ำฝนขนาด 40 แรงม้า จำนวน 2 ชุด ซึ่งมีค่าเท่ากับอัตราการระบายน้ำออกก่อนพัฒนาโครงการซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.2879 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

โซนที่ 2 โซนฝั่งซ้ายของโครงการ มีพื้นที่ 30,255 ตารางเมตร อัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการมีค่าเท่ากับ 0.2649 ลูกบาศก์/วินาที และอัตราการระบายน้ำหลังมีโครงการมีค่าเท่ากับ 0.3537 ลูกบาศก์/วินาที มีปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 133.16 ลูกบาศก์เมตร โครงการจัดเตรียมบ่อหน่วงน้ำ (บ่อหน่วง 2) ขนาดความจุ 140 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบเครื่องสูบน้ำฝนขนาด 40 แรงม้า จำนวน 2 ชุด ซึ่งมีค่าเท่ากับอัตราการระบายน้ำออกก่อนพัฒนาโครงการซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.2649 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อหน่วงน้ำและบ่อพักน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกพื้นที่เมื่อมีปริมาณตะกอนสะสมในบ่อ

#### 1.7.4 การจัดการขยะมูลฝอย

##### (1) ปริมาณขยะมูลฝอย

การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ ได้ทำการประเมินจากผู้เข้าพักอาศัยเต็มโครงการโดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2550)

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถุงพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า โดยปริมาณขยะมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้น มีรายละเอียดดังนี้

อัตราการเกิดขยะมูลฝอย	3	ลิตร/คน/วัน
หรือ	1	กิโลกรัม/คน/วัน
(สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550)		
<u>ขยะจากห้องพักขยะ</u>		
ผู้ให้บริการสูงสุด	112	คน/วัน
ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดจากห้องพัก	336	ลิตร/วัน
หรือ	0.336	ลูกบาศก์เมตร/วัน
หรือ	112	กิโลกรัม/วัน

#### ขยะจากพนักงาน

จำนวนพนักงาน	30	คน/วัน
ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดจากพนักงาน	90	ลิตร/วัน
หรือ	0.09	ลูกบาศก์เมตร/วัน
หรือ	30	กิโลกรัม/วัน

ดังนั้น ปริมาณขยะที่คาดว่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุด (มีผู้พักอาศัยเต็มโครงการ) เท่ากับ 426 ลิตร/วัน หรือ 0.426 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 142 กิโลกรัม/วัน

#### **(2) การจัดการขยะมูลฝอย**

โครงการจะจัดตั้งรองรับขยะมูลฝอยไว้ในห้องพักทุกห้อง โดยภายในห้องพักแต่ละห้อง จะจัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง และพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ เช่น ส่วนต้อนรับ จัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล

สำหรับห้องครัวจัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 120 ลิตร จำนวน 3 ถัง แยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล ส่วนในห้องน้ำรวมจะให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง และขยะรีไซเคิลถึงขยะทุกใบจะมีถุงดำรองอยู่ด้านใน ซึ่งแม่บ้านจะรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ นำมาคัดแยกประเภทขยะเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิลได้อีกครั้ง ขยะจากส่วนต่างๆ ของโครงการรวบรวมมาพักไว้บริเวณอาคารห้องพักขยะรวมซึ่งอยู่บริเวณทางเข้า – ออกของโครงการ โดยอาคารห้องพักขยะดังกล่าวประกอบด้วย ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง/ขยะรีไซเคิล และห้องพักขยะอันตราย

การจัดการขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น กระดาษ กระจก ขวด พลาสติก พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า โดยจะเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะแห้ง/ขยะรีไซเคิล ซึ่งจะใช้รองรับขยะที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติกที่ไม่เลอะคราบและโลหะ เป็นต้น พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า

สำหรับการจัดการขยะอันตราย จะเก็บไว้ในห้องพักขยะอันตราย ซึ่งจะให้รองรับขยะที่มีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ขวดยา ถ่านไฟฉาย กระจกสีสเปรย์ กระจกขุ่นมัว และภาชนะบรรจุสารอันตรายต่างๆ เป็นต้น เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครกระนวน จากนั้นเทศบาลตำบลกระนวนจะรวบรวมขยะอันตรายทั้งหมดเก็บขนไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันจังหวัดภูเก็ตได้ประกาศ เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต และมี “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

#### **(3) อาคารห้องพักขยะรวมของโครงการ**

อาคารห้องพักขยะรวมของโครงการอยู่บริเวณทางเข้า – ออกโครงการ โดยโครงการได้ออกแบบให้อาคารห้องพักขยะรวมของโครงการมีประตูและเป็นพื้นที่ที่มีคิวดิน สามารถป้องกันกลิ่น และการ

แพร่กระจายของเชื้อโรคได้ และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพแต่อย่างใด ทั้งนี้อาคารห้องพักขยะรวมเป็นตำแหน่งที่ใกล้ถนนทางเข้า – ออกโครงการ ซึ่งสามารถเข้าเก็บขนได้อย่างสะดวก ไม่กีดขวางการจราจรและไม่รบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ ทั้งนี้อาคารห้องพักขยะรวมแบ่งออกเป็น 3 ห้อง เพื่อรองรับขยะเปียกขยะแห้ง/ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย

โครงการได้มีการจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณอาคารห้องพักขยะรวมโดยปลูกต้นไม้พุ่ม ได้แก่ ต้นแก้ว สำหรับเป็น Green Buffet เพื่อป้องกันผลกระทบด้านกลิ่นและทัศนียภาพที่จะเกิดขึ้นกับผู้พักอาศัยและผู้ให้บริการภายในโครงการ อีกทั้งผู้ออกแบบได้ออกแบบให้ประตูของห้องพักขยะรวมเปิดออกสู่ด้านที่เป็นรั้วโครงการและที่จอดรถ ซึ่งไม่หันเข้าอาคารห้องพัก ประกอบกับห้องพักขยะรวมมีประตูและเป็นพื้นที่ที่มีฉนวนสามารถป้องกันกลิ่น และการแพร่กระจายของเชื้อโรคและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพอย่างใด

#### ปริมาณขยะเปียก คิดเป็น 64% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

ปริมาณขยะเปียก	=	0.64 x 426	
	=	272.64	ลิตร/วัน
หรือ	=	0.273	ลูกบาศก์เมตร/วัน

#### ปริมาณขยะแห้ง คิดเป็น 3% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

ปริมาณขยะแห้ง	=	0.03 x 426	
	=	12.78	ลิตร/วัน
หรือ	=	0.013	ลูกบาศก์เมตร/วัน

#### ปริมาณขยะรีไซเคิล คิดเป็น 30% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

ปริมาณขยะรีไซเคิล	=	0.30 x 426	
	=	127.80	ลิตร/วัน
หรือ	=	0.128	ลูกบาศก์เมตร/วัน

#### ปริมาณขยะอันตราย คิดเป็น 3% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

ปริมาณขยะอันตราย	=	0.03 x 426	
	=	12.78	ลิตร/วัน
หรือ	=	0.013	ลูกบาศก์เมตร/วัน

ห้องพักขยะเปียก มีขนาดพื้นที่ 4.50 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 6.75 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.50 เมตร)

ห้องพักขยะแห้ง/รีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 3.00 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 4.50 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.50 เมตร)

ห้องพักขยะอันตราย มีขนาดพื้นที่ 1.50 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 2.25 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.50 เมตร)

ดังนั้น ห้องพักขยะรวมของโครงการ จึงสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 13.50 ลูกบาศก์เมตร

#### (4) ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการและการจัดการน้ำชะขยะ

##### ความสามารถในการรองรับขยะเปียก

ขนาดพื้นที่ห้องพักขยะเปียกของโครงการ = 4.50 ตารางเมตร

กำหนดความสูงของกองขยะ = 1.50 เมตร

ความสามารถในการรองรับขยะห้องพักขยะเปียกของโครงการ

$$= 4.50 \times 1.50$$

$$= 6.75 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

กำหนดให้ขนาดของห้องพักขยะเปียกจะต้องสามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ของปริมาณขยะเปียกที่เกิดขึ้น

ปริมาณขยะเปียก = 0.273 ลูกบาศก์เมตร/วัน

$$= 3 \times 0.273$$

$$= 0.819 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

ดังนั้น ห้องพักขยะเปียกของโครงการ 6.75 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณขยะเปียกของโครงการที่เกิดขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน (0.819 ลูกบาศก์เมตร) ได้อย่างเพียงพอ

##### ความสามารถในการรองรับขยะแห้ง/ขยะรีไซเคิล

ขนาดพื้นที่ห้องพักขยะแห้ง/ขยะรีไซเคิลของโครงการ = 3.00 ตารางเมตร

กำหนดความสูงของกองขยะ = 1.50 เมตร

ความสามารถในการรองรับขยะห้องพักขยะแห้ง/ขยะรีไซเคิลของโครงการ

$$= 3.00 \times 1.50$$

$$= 4.50$$

ลูกบาศก์เมตร

กำหนดให้ขนาดของห้องพักขยะแห้ง/ขยะรีไซเคิลจะต้องสามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ของปริมาณขยะแห้ง/ขยะรีไซเคิลที่เกิดขึ้น

ปริมาณขยะแห้ง(รวมขยะรีไซเคิล) = 0.141 ลูกบาศก์เมตร/วัน

$$= 3 \times 0.141$$

$$= 0.423 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

ดังนั้น ห้องพักขยะแห้ง/ขยะรีไซเคิลของโครงการ 4.50 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณขยะแห้ง/ขยะรีไซเคิลของโครงการที่เกิดขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน (0.423 ลูกบาศก์เมตร) ได้อย่างเพียงพอ



ความสามารถในการรองรับขยะอันตราย

ขนาดพื้นที่ห้องพักขยะอันตรายของโครงการ = 1.50 ตารางเมตร

กำหนดความสูงของกองขยะ = 1.50 เมตร

ความสามารถในการรองรับขยะห้องพักขยะอันตรายของโครงการ

$$= 1.50 \times 1.50$$

$$= 2.25 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

กำหนดให้ขนาดของห้องพักขยะอันตรายจะต้องสามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ของปริมาณขยะอันตรายที่เกิดขึ้น

ปริมาณอันตราย = 0.013 ลูกบาศก์เมตร/วัน

$$= 3 \times 0.013$$

$$= 0.039 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

ดังนั้น ห้องพักขยะอันตรายของโครงการ 2.25 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณขยะอันตรายของโครงการที่เกิดขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน (0.039 ลูกบาศก์เมตร) ได้อย่างเพียงพอ

ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการ

ประมาณขยะที่เกิดขึ้นในโครงการ = 426 ลิตร/วัน

หรือ = 0.426 ลูกบาศก์เมตร/วัน

หรือ = 142 กิโลกรัม/วัน

ปริมาตรเก็บกักขยะของโครงการ =  $6.75 + 4.50 + 2.25$

$$= 13.50 \text{ ลูกบาศก์เมตร/วัน}$$

ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการ =  $13.50 / 0.426$

$$= 31 \text{ วัน}$$

ดังนั้น โครงการสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 31 วัน ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2550) ที่กำหนดให้กรณีที่มีสถานที่พักมูลฝอยต้องสามารถรองรับได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน

### 1.7.5 ไฟฟ้า

โครงการจะขอบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้าป่าตอง ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง 3 เฟส ขนาด 33 kV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ

#### 1) ระบบไฟฟ้า



โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil immerse type transformers) ขนาด 630 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้า (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 3 kVA เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคาร โดยตำแหน่งติดตั้งหม้อแปลง ตั้งอยู่บริเวณใกล้กับอาคารห้องพักขยะรวม มีลักษณะเป็นแบบยกเสา โดยห่างจากโครงสร้างอื่นภายในโครงการ (อาคารห้องพักขยะรวม) 2.50 เมตร

## 2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

ในกรณีการจ่ายไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้าป่าตอง ขัดข้องหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 630 kVA จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่ใกล้กับบริเวณอาคาร Lobby เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญได้อย่างเพียงพอ

## 3) ระบบความปลอดภัยของการใช้ไฟฟ้า

โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ในเวลาที่เหมาะสมและทันก่อนเวลาที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนภายในห้องไฟฟ้าจะมีการปิดกั้นที่มีความมั่นคงและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้องเครื่องของโครงการ ภายในมีที่ว่างเพียงพอเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซม หรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ ระบบการจ่ายไฟฟ้าสำหรับสายป้อนในพื้นที่หรือกลุ่มอาคาร จะออกแบบเป็นสายเคเบิล (Cable) ติดตั้งในท่อร้อยสายหรือรางทางเดินสายเพื่อป้องกันการรั่วไหลของไฟฟ้า

## 4) การประมาณการณค่าไฟฟ้า

โครงการได้ประเมินค่าไฟฟ้าที่เกิดจากลักษณะการใช้ไฟฟ้า มีรายละเอียด ดังนี้

1. ระบบแสงสว่าง	ใช้ไฟฟ้าประมาณ	8,870.40	กิโลวัตต์ – ชั่วโมง/เดือน
2. ระบบบำบัดน้ำเสีย	ใช้ไฟฟ้าประมาณ	1,500.00	กิโลวัตต์ – ชั่วโมง/เดือน
3. ระบบน้ำใช้	ใช้ไฟฟ้าประมาณ	720.00	กิโลวัตต์ – ชั่วโมง/เดือน
4. ระบบปรับอากาศ	ใช้ไฟฟ้าประมาณ	19,170 .00	กิโลวัตต์ – ชั่วโมง/เดือน
5. ระบบน้ำร้อน	ใช้ไฟฟ้าประมาณ	7,296.00	กิโลวัตต์ – ชั่วโมง/เดือน
6. ระบบเครื่องใช้ไฟฟ้า	ใช้ไฟฟ้าประมาณ	6,415.20	กิโลวัตต์ – ชั่วโมง/เดือน

ดังนั้น โครงการใช้ไฟฟ้ารวม 43,971.60 กิโลวัตต์ – ชั่วโมง/เดือน และปริมาณค่าไฟฟ้าที่ใช้รวมทั้งสิ้นประมาณ 131,914.80 บาท/เดือน

### 1.7.6 การป้องกันอัคคีภัย

โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ ดังนี้

#### 1) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

โครงการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้กระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการมีรายละเอียด ดังนี้

- แผงควบคุมแบบระบุตำแหน่ง (Fore Alarm Control Panel : FCP) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมด จะประกอบด้วยวงจรควบคุมคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงานของ, วงจรป้องกันระบบ และวงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติและสภาวะขัดข้อง

- อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีือกด (Manual Station : M) ชนิดทุบแล้วดึง (Break Glass) ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยตัวบุคคล แบบใช้งาน 2 ส่วน คือ การใช้มีือกด (Push) และมีือกดคันโยก (Pull) ที่ตัวอุปกรณ์มีกุญแจไข เปิดฝาค้นค่าให้ตัวอุปกรณ์อยู่ในสภาวะเดิม เมื่อแจ้งเหตุไปแล้ว โดยโครงการจะติดตั้งตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวนทั้งสิ้น 27 จุด ได้แก่ อาคาร Villa A02,อาคาร Villa A03,อาคาร Villa A06,อาคาร Villa A08,อาคาร Villa A09,อาคาร Villa A12,อาคาร Villa A14,อาคาร Villa A16,อาคาร Villa A18,อาคาร Villa A20,อาคาร Villa A23,อาคาร Villa A26,อาคาร Villa A29,อาคาร Villa A32,อาคาร Villa A34,อาคาร Villa A40,อาคาร Villa A41,อาคาร Villa A43,อาคาร Villa A44,อาคาร Villa A47,อาคาร Villa A50,อาคาร Villa A52,อาคาร Villa A54,อาคาร Villa A56, อาคาร Lobby และอาคาร Kitchen

- อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell : B) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว โดยมีหลักการทำงาน คือ เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มีือกด อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียง โดยโครงการจะติดตั้งตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวนทั้งสิ้น 27 จุด ได้แก่ อาคาร Villa A02,อาคาร Villa A03,อาคาร Villa A06,อาคาร Villa A08,อาคาร Villa A09,อาคาร Villa A12,อาคาร Villa A14,อาคาร Villa A16,อาคาร Villa A18,อาคาร Villa A20,อาคาร Villa A23,อาคาร Villa A26,อาคาร Villa A29,อาคาร Villa A32,อาคาร Villa A34,อาคาร Villa A40,อาคาร Villa A41,อาคาร Villa A43,อาคาร Villa A44,อาคาร Villa A47,อาคาร Villa A50,อาคาร Villa A52,อาคาร Villa A54,อาคาร Villa A56, อาคาร Lobby และอาคาร Kitchen

- อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoker Detector : S) ชนิด Photo Electric เหมาะสมสำหรับใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์อุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่ง สัญญาณแจ้ง Alarm โดยเครื่องจะติดตั้งบริเวณห้องพักทุกห้อง

## 2) ระบบดับเพลิง

- ชุดตู้ดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Hose Cabinet : FCH) ประกอบด้วยหัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้วครึ่ง สายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว มีความยาว 100 ฟุต หรือประมาณ 30 เมตร และถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 15 ปอนด์ หรือ 6.80 กิโลกรัม โดยโครงการจะติดตั้งไว้กระจายโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 15 จุด

- หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC) เป็นชนิดข้อต่อสามเร็วขนาด 4.0 x 2.5 x 2.5 นิ้ว จำนวน 1 ถัง ตั้งอยู่บริเวณใกล้กับอาคาร ห้องพักขยะรวมสามารถรับน้ำจากระบบดับเพลิงได้สะดวกโดยมีแนวท่อ PVC เข้าต่อกับตู้ FCH ของโครงการ

- ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดโฟมเคมีแห้ง ขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4 กิโลกรัม โดยโครงการจะติดตั้งไว้บริเวณอาคาร Villa A, อาคาร Lobby, อาคาร Kitchen และอาคาร Restaurant รวมทั้งสิ้น 59 จุด

การติดตั้งชุดตู้ดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือ โครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของชุดตู้ดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือ สูงจากระดับพื้นที่อาคารประมาณ 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวกรวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา

## 3) ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)

โครงการจะติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินเพื่อให้แสงสว่าง และสามารถมองเห็นทางออกจากอาคารได้ชัดเจนในกรณีที่ไฟฟ้าดับ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- โคมไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสถานะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ 2 x 55 Halogen พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยติดตั้งบริเวณอาคาร Villa A, อาคาร Lobby, อาคาร Kitchen และอาคาร Restaurant

- โคมไฟป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพ็คฟลูออเรสเซนต์ 1 x 13 W พร้อมอุปกรณ์อัดประจุอัตโนมัติ ทั้งนี้โคมไฟป้ายออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากกรณีฉุกเฉิน โดยติดตั้งบริเวณโดยรอบของโครงการ

## 4) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า โดยติดตั้งบริเวณสนามหญ้า ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- ตัวนำล่อฟ้า (Air Terminal) ลักษณะเป็นสามง่ามเป็นหลักที่คอยรับประจุไฟฟ้า (สายฟ้า) โดยติดตั้งอยู่บนสนามหญ้า สูงจากพื้น 10 เมตร ครอบคลุมตัวอาคารทั้งหมด

- สายดิน (Ground Rod) เป็นแท่งโลหะทองแดง ขนาด 5/8" x 10' ฝังลึกลงไปในดิน และมีค่าความต้านทานของดินน้อยกว่า 5 โอห์ม



- สายตัวนำลงดิน (Down Conductor) ขนาดพื้นที่หน้าตัดสายเท่ากับ 95 ตารางมิลลิเมตร ใช้ลวดทองแดงที่มีขนาดใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักต่อฟ้าตามมาตรฐาน ตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นมาพิเศษเพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ

#### 5) แผนการอพยพหนีไฟและจตุรรวมพล

โครงการจะจัดให้มีการซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลกะรนมาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จตุรรวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจตุรรวมพล ติดไว้ภายในห้องพัก พื้นที่ส่วนกลางและบริเวณทางเดินในแต่ละอาคาร เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจตุรรวมพลได้อย่างรวดเร็ว

นอกจากนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำภายในแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในจุดที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้คนตระหนก จากนั้นนำทางผู้ประสบภัยมายังจตุรรวมพลที่กำหนดไว้

โครงการจัดให้มีจตุรรวมพล 5 จุด กระจายอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ ได้แก่

- จตุรรวมพล 1 อยู่บริเวณใกล้อาคาร Villa 08 พื้นที่ 126.20 ตารางเมตร รองรับผู้อยู่อาศัยจากอาคาร Villa 01-13 และอาคาร Lobby จำนวน 36 คน คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จตุรรวมพลต่อผู้พักอาศัยเท่ากับ 3.51 ตารางเมตร/คน หรือ 0.29 คน/ตารางเมตร

- จตุรรวมพล 2 อยู่บริเวณใกล้อาคาร Villa 14 พื้นที่ 137.40 ตารางเมตร รองรับผู้อยู่อาศัยจากอาคาร Villa 14-21 จำนวน 16 คน คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จตุรรวมพลต่อผู้พักอาศัยเท่ากับ 8.59 ตารางเมตร/คน หรือ 0.12 คน/ตารางเมตร

- จตุรรวมพล 3 อยู่บริเวณใกล้อาคาร Villa 22 พื้นที่ 132.40 ตารางเมตร รองรับผู้อยู่อาศัยจากอาคาร Villa 22-27 และอาคาร Villa 41-43 จำนวน 18 คน คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จตุรรวมพลต่อผู้พักอาศัยเท่ากับ 7.36 ตารางเมตร/คน หรือ 0.14 คน/ตารางเมตร

- จตุรรวมพล 4 อยู่บริเวณใกล้อาคาร Villa 32 พื้นที่ 131.80 ตารางเมตร รองรับผู้อยู่อาศัยจากอาคาร Villa 28-40 จำนวน 26 คน คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จตุรรวมพลต่อผู้พักอาศัยเท่ากับ 5.07 ตารางเมตร/คน หรือ 0.20 คน/ตารางเมตร

- จตุรรวมพล 5 อยู่บริเวณใกล้อาคาร Villa 44 พื้นที่ 145.60 ตารางเมตร รองรับผู้อยู่อาศัยจากอาคาร Villa 44-56, อาคาร Kitchen และอาคาร Restaurant จำนวน 46 คน คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จตุรรวมพลต่อผู้พักอาศัยเท่ากับ 3.17 ตารางเมตร/คน หรือ 0.32 คน/ตารางเมตร

พื้นที่จตุรรวมพลรวมทั้งสิ้น 673.40 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จตุรรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 4.47 ตารางเมตร/คน หรือ 0.21 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 142 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ

สิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร โดยพื้นที่ที่จุรวมพลเป็นพื้นที่ที่จัดให้เป็นสนามหญ้า ผู้พักอาศัยจากทุกอาคารสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย สำหรับการอพยพคนจากจุรวมพลไปสู่ภายนอกโครงการก็มีความสะดวกและปลอดภัยเนื่องจากเส้นทางผู้พักอาศัยในโครงการออกสู่พื้นที่โครงการนั้น เป็นสนามหญ้า ซึ่งจะไม่มีการก่อสร้างกีดขวางเส้นทางอพยพ ทำให้สามารถออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความปลอดภัย ดังนั้น จุรวมพลของโครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในการจัดการ

### 1.7.7 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

โครงการได้ออกแบบให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการและคนชรา พ.ศ. 2548 ดังนี้

1) **ทางลาด** โครงการจัดให้มีทางลาดขึ้นรถเข็นเป็นทรายล้างเซาะร่อง ซึ่งเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ 1) บริเวณทางเข้า – ออกอาคาร Lobby ที่มีผิวลาดมีความกว้าง 2.15 เมตร และความยาว 1.80 เมตร ความลาดชัน 1 : 12 ราวจับทำด้วยสแตนเลสสูงจากพื้น 0.9 เมตร 2) บริเวณทางเข้า – ออกอาคาร Kitchen มีผิวทางลาดมีความกว้าง 2.15 เมตร และความยาว 1.80 เมตร ความลาดชัน 1 : 12 ราวจับทำด้วยสแตนเลสสูงจากพื้น 0.9 เมตร และ 3) บริเวณทางเข้า – ออกอาคาร Restaurant มีผิวทางลาดมีความกว้าง 2.15 เมตร และความยาว 1.80 เมตร ความลาดชัน 1 : 12 ราวจับทำด้วยสแตนเลส สูงจากพื้น 0.9 เมตร

2) **ห้องน้ำ** โครงการจัดให้มีห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 ห้อง บริเวณอาคาร Kitchen ภายในห้องจัดให้มีพื้นที่ว่างให้เก้าอี้สามารถหมุนตัวกลับได้ โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร มีราวจับเพื่อช่วยในการพยุงตัวบนานทั้ง 2 ข้าง สูงจากพื้นประมาณ 0.70 เมตร

3) **ห้องพัก** โครงการจัดให้มีห้องพักสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 ห้อง ได้แก่ Villa 50 สำหรับด้านหน้าห้องพักมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่หน้าห้อง และภายในห้องพักจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ภายในห้องพักจัดให้มีห้องน้ำ โดยมีพื้นที่ว่างเพื่อให้เก้าอี้สามารถหมุนตัวกลับได้ โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร มีราวจับในแนวนอนเพื่อช่วยในการพยุงตัวสูงจากพื้น 0.70 เมตร สำหรับประตูของห้องที่ติดโถส้วมเป็นแบบบานเลื่อน

4) **ที่จอดรถ** โครงการจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 คัน บริเวณที่จอดรถใกล้กับทางเข้า – ออกอาคาร Lobby โดยที่จอดรถมีลักษณะตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ พื้นผิวเรียบ และระดับเสมอกัน มีความกว้าง 2.50 เมตร และความยาว 6.00 เมตร และจัดให้มีที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ นอกจากนี้บริเวณพื้นที่จอดรถมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการนั่งเก้าอี้ล้อขนาด 0.90 x 0.90 เมตร และมีป้ายจอดรถขนาด 0.30 x 0.30 เมตร ติดตั้งอยู่สูงจากพื้น 2.10 เมตร ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

### 1.7.8 ระบบปรับอากาศ

#### 1) ระบบปรับอากาศ

โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 118.67 ตัน

#### 2) การระบายอากาศ

โครงการให้มีการระบายอากาศภายในตัวอาคารโดยวิธีธรรมชาติและวิธีกล ดังนี้

- การระบายอากาศโดยธรรมชาติ ซึ่งจะใช้เฉพาะกับห้องที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้าน โดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู และหน้าต่าง เป็นต้น โดยโครงการได้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร คือ
  - บริเวณห้องพักจะมีช่องหน้าต่างที่สามารถระบายอากาศกรณีที่อุณหภูมิภายนอกต่ำทำให้เกิดการระบายอากาศที่ดีเข้าสู่ห้องพักภายในอาคารได้ โดยจะมีการใช้ควบคู่กับระบบระบายอากาศโดยวิธีกลคือการติดตั้งระบบปรับอากาศกรณีที่มีอุณหภูมิภายนอกสูงเพื่อใช้ปรับอุณหภูมิภายในให้มีอากาศที่อยู่ในระดับที่สบายยิ่งขึ้น
  - การระบายอากาศโดยวิธีกล โดยจัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศเพื่อให้การนำอากาศภายนอกเข้ามาในการระบายอากาศ
    - ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในบริเวณห้องต่างๆ ได้แก่ ห้องอาหาร ส่วนต้อนรับและห้องพักทุกห้อง เป็นต้น
    - ติดตั้งพัดลมดูดอากาศในบริเวณห้องต่างๆ เพื่อระบายอากาศภายนอกอาคารโดยตรง ได้แก่ ห้องน้ำ และห้องครัวหลัก เป็นต้น
  - การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบปรับอากาศ ได้มีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับอากาศ หรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับอากาศออกไปสำหรับห้องนอนแต่ละห้องพักและห้องสำนักงาน มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร สำหรับห้องครัวหลักมีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร

### 1.7.9 การรักษาความปลอดภัย

โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง การทำงานจะแบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00 – 19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00 – 07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องความเรียบร้อยบริเวณรอบๆอาคาร บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า – ออกของโครงการ



นอกจากนี้โครงการจะติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งไว้กระจายโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวนทั้งสิ้น 28 จุด บริเวณทางเข้า – ออก ที่จอดรถ หน้าหาด และถนนภายในโครงการ

### 1.7.10 การจัดการสระว่ายน้ำและร้านอาหาร

#### 1) การจัดการสระว่ายน้ำ

โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำบริเวณ Swimming Pool จำนวน 1 สระ ปริมาตร 94.1 ลูกบาศก์เมตร ความสูง 1.17 เมตร และอาคารสระว่ายน้ำ Villa B01 ถึงอาคาร Villa B56 จำนวน 56 สระ (ความลึกสูงสุดประมาณ 1.250 เมตร) โดยสระว่ายน้ำภายในโครงการจะให้บริการผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการเท่านั้น โดยโครงการจะออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 ซึ่งจะทำให้สระว่ายน้ำในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### (1) สถานที่ตั้ง

ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำของโครงการได้ออกแบบให้อยู่ห่างจากอาคารห้องพักขะรวม ซึ่งอาจทำให้การปนเปื้อนในสระว่ายน้ำ อีกทั้งสระว่ายน้ำของโครงการจะยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนนของโครงการ เพื่อป้องกันสัตว์ และป้องกันไม่ให้น้ำท่วมเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

##### (2) การออกแบบโครงสร้าง

การออกแบบสระว่ายน้ำของโครงการจะคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ โดยโครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ชีมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบอยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย จัดให้มีราวระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง จัดให้มีที่ว่างสำหรับทางเดินรอบสระน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย จัดให้มีอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับทำความสะอาดสระว่ายน้ำ อีกทั้งโครงการจะจัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และจัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดสระในเวลากลางวัน จัดให้มีอ่างล้างมือ ล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า และเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเดิมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ มีการรักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ คูณลมิให้มีการนำสัตว์เลี้ยงทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ

##### (3) ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการ

ทางโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขเป็นประจำ นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำสระว่ายน้ำ (Life Guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาเปิดบริการ

และจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น อีกทั้ง โครงการจะจัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่สำคัญดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน

#### (4) การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

การจัดการสารเคมีและคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณสถานที่เก็บสารเคมี จะจัดให้มีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” ซึ่งบริเวณดังกล่าวจะต้องมีการระบายอากาศที่ดี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสารเคมีที่จะใช้จะต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน

#### 2) การจัดการร้านอาหาร

โครงการจัดให้มีร้านอาหารบริเวณอาคาร Restaurant โดยโครงการจะดูแลและควบคุมร้านอาหารในโครงการ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 นอกจากนี้ร้านอาหารในโครงการจะสมัครเข้าร่วมโครงการอาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Test) ของกระทรวงสาธารณสุข และปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และข้อกำหนดท้องถิ่นให้มีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ ลักษณะการนำน้ำดื่มต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน

#### 1.7.11 การจัดภูมิสถาปัตย์และพื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการได้พื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่ 50,760.20 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการ 357.47 ตารางเมตร และเป็นไม้ยืนต้น ต่อ 1 คน (ผู้พักอาศัยและพนักงานในพื้นที่โครงการ 142 คน) โดยจัดไว้บริเวณชั้นล่างทั้งหมด และเป็นไม้ยืนต้น จำนวน 710 ต้น จัดเป็นต้นไม้เดิม 305 ต้น และไม้ที่ปลูกใหม่ 405 ต้น มีพื้นที่ไม้ยืนต้น 26,887.00 ตารางเมตร นอกจากนี้ยังให้มีการปลูกไม้พุ่ม และพืชคลุมดินภายในโครงการ ได้แก่ รักทะเล ก้ามกุ้งสีส้ม ชากกเกียน ผักเป็ดแดง พลับพลึงดอกแดง พุดสามสี ประทัดจีนเล็ก เล็บครุฑ หูปลาช่อน พยับหมอก บานบุรีแคระ ถั่วบราซิล และกระดุมทองเลื้อย มีพื้นที่ปกคลุมดิน 50,165.25 ตารางเมตร

#### 1.7.12 การคมนาคมขนส่ง

##### 1) การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การจราจรเข้าสู่โครงการสามารถเดินทางได้โดยสะดวกโดยทางรถยนต์ ซึ่งสามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 2 เส้นทาง ดังนี้

เส้นทางที่ 1 จากเทศบาลตำบลกะรน มุ่งหน้าสู่หาดโนหาน โดยใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4233 เป็นระยะทางประมาณ 2.50 กิโลเมตร ถึงจุดชมวิวกะรน (Karon View Point) แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่

ซอยแหลมมูมโน ตรงไปตามซอยแหลมมูมโน ผ่านร้านอาหาร Heaven และมุ่งหน้าต่อไปตามเส้นทางซอยแหลมมูมโน รวมระยะทางประมาณ 680 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางด้านซ้ายมือ

เส้นทางที่ 2 จากหาดในหาน มุ่งหน้าสู่หาดกะรน โดยใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4233 เป็นระยะทางประมาณ 5.20 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยแหลมมูมโน ก่อนถึงจุดชมวิวกะรน)ตรงไปตามซอยแหลมมูมโน ผ่านร้านอาหาร Heaven และมุ่งหน้าต่อไปตามเส้นทางซอยแหลมมูมโนรวมระยะทางประมาณ 680 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางด้านซ้ายมือ

## 2) ถนนและที่จอดรถของโครงการ

ทางเข้า – ออกของโครงการ มีความกว้าง 6.50 เมตร ถนนภายในโครงการ กว้างประมาณ 6.00 เมตร เคนรถสองทิศทาง และถนนสำหรับรถกอล์ฟ กว้างประมาณ 2.00 – 3.00 เมตร เคนรถสองทิศทาง สำหรับรถกอล์ฟ 1 คัน มีความกว้าง 1.23 เมตร

สำหรับที่จอดรถยนต์ของโครงการทั้งหมดเป็นที่จอดรถภายนอกอาคาร จำนวน 12 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 1 คัน) โดยที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.50 เมตร และความยาว 6.00 เมตร

นอกจากนี้โครงการจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 คัน มีความกว้าง 2.50 เมตร และความยาว 6.00 เมตร และจัดให้มีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 2

### ผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 2.1 ผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัดตั้งอยู่ตำบลกะรน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ได้ดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยโครงการได้รับการอนุมัติจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบรายงานเลขที่ ทส.1009.5/3347 ลงวันที่ 17 มีนาคม 2559 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ

- คุณภาพน้ำ
- คุณภาพชีวิต
- ระบบการป้องกันอัคคีภัย
- อื่น ๆ

ทั้งนี้ สามารถพิจารณารายละเอียดจากสรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด ประจำ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.1



**ตารางที่ 2.1**     **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด**  
**ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b> <b>1.1 สภาพภูมิประเทศ</b>	-	-
<b>1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ออกแบบอาคารห่างชายฝั่งไม่น้อยกว่า 50 เมตร</li> <li>- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 80.99 ของ พื้นที่โครงการ</li> <li>- น้ำฝนจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝน ซึ่งจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.3 เมตร และ 0.4 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ลงสู่บ่อหน่วงน้ำ ก่อนผ่านบ่อดักขยะและระบายลงสู่ทะเลอันดามันต่อไป</li> <li>- จัดให้มีกำแพงกันดินที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมตามแนวนอนภายในโครงการขนาดความสูงของกำแพงกันดินประมาณ 0.5-1.5 เมตร เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้ออกแบบอาคารห่างจากชายฝั่งประมาณ 70 เมตร</li> <li>- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการ ร้อยละ 85.00 ของพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2.1)</li> <li>- น้ำฝนจากหลังคาจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.3 เมตร และ 0.4 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ลงสู่บ่อหน่วงน้ำ ก่อนผ่านบ่อดักขยะและระบายลงสู่ทะเลอันดามันต่อไป (รูปที่ 2.2)</li> <li>- โครงการมีกำแพงกันดินที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมตามแนวนอนภายในโครงการขนาดความสูงของกำแพงกันดินประมาณ 0.5-1.5 เมตร เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน (รูปที่ 2.3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>

**ตารางที่ 2.1**     **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แลนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด**  
**ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>1.3 ธรณีวิทยาการเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีจุดรวมพลในตำแหน่งที่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 36-65 เมตร จำนวน 5 จุด มีพื้นที่ 673.40 ตารางเมตร ซึ่งปลอดภัยจากสึนามิ</li> <li>- จัดให้มีแผนผังเส้นทางอพยพหนีไฟไปยังจุดรวมพลติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร</li> <li>- จัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็วและไม่เกิดการชุมนุม</li> <li>- เตรียมพร้อมประสานงานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้ใช้อาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้ง</li> <li>- ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติกรณีแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย</li> <li>- ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการเพิ่งดำเนินการเปิดให้บริการ ซึ่งขณะนี้อยู่ในช่วงกำหนดจุดรวมพล จำนวน 5 จุด ตามรายละเอียดมาตรการฯ</li> <li>- โครงการจัดให้มีผังแสดงเส้นทางอพยพหนีไฟไปยังจุดรวมพลติดไว้บริเวณหลังประตูห้องพัก และบริเวณทางเดินในอาคาร(รูปที่ 2.4)</li> <li>- โครงการได้จัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็วและไม่เกิดการชุมนุม</li> <li>- โครงการมีการเตรียมความพร้อมและประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อให้ความช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้ง</li> <li>- โครงการได้จัดทำคู่มือให้ความรู้การปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหวและเพลิงไหม้ ซึ่งวางไว้ที่ห้องพักแขก (รูปที่ 2.5)</li> <li>- โครงการได้มีการติดตามข่าวสาร ประกาศจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ประกาศจากเทศบาลตำบลกะรน เว็บไซต์ ฯลฯ เพื่อเตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>

**ตารางที่ 2.1**      **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด**  
**ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>1.3 ธรณีวิทยาการเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจะมีการให้ความรู้ด้านการหนีภัยที่เกิดจากสึนามิ ให้แก่ผู้พักอาศัย และพนักงานของโครงการ โดยจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์คำแนะนำในการปฏิบัติตัวหากเกิดสึนามิ</li> <li>- จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีภัยของผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย พนักงานของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้จัดทำคู่มือให้ความรู้การปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหวและเพลิงไหม้ ซึ่งวางไว้ที่ห้องพักแขก (รูปที่ 2.5)</li> <li>- โครงการได้จัดให้มีฝึกกอบลมและมีการเข้าร่วมการฝึกซ้อมเมื่อทางหน่วยงานราชการจัดอบรม เป็นประจำทุกปี ซึ่งในปี 2566 โครงการ มีการฝึกซ้อม ฯ ในวันที่ 21-22 สิงหาคม 2566 กับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองป่าตอง (ภาคผนวกที่ 12)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>
<b>1.4 คุณภาพอากาศ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดป้ายให้ผู้ใช้บริการดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีรถขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้โดยสารคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย</li> <li>- จัดพื้นที่สีเขียวขนาด 50,760.20 ตารางเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการรวมทั้งคูแลกรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เนื่องจากโครงการเพิ่งเปิดดำเนินการ ยังไม่ได้ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์และทั้งนี้โครงการได้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยแจ้งผู้ให้บริการให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งขณะจอดรถในโครงการ (รูปที่ 2.6)</li> <li>- โครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวขนาด 50,760.20 ตารางเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการรวมทั้งคูแลกรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2.1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>

**ตารางที่ 2.1**    **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด**  
**ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b> - จำกัดความเร็วของพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนนโดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	- เนื่องจากโครงการเพิ่งเปิดดำเนินการ ยังไม่ได้ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว แต่ทั้งนี้โครงการได้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ และได้ทำสัญลักษณ์ขาว-แดง บริเวณถนนก่อนเข้าโครงการ	- ไม่พบปัญหา
<b>1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน</b> - จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง  - ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรอ  - ปลุกไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นมะพร้าว ต้นहुกวาง ต้นมะม่วงหิมพานต์ ต้นมะขาม ต้นกอไผ่ ต้นดินเป็ดทะเล และต้นเตยทะเล เป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ	- เนื่องจากโครงการเพิ่งเปิดดำเนินการ ยังไม่ได้ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว แต่ทั้งนี้โครงการได้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ และได้ทำสัญลักษณ์ขาว-แดง บริเวณถนนก่อนเข้าโครงการ - เนื่องจากโครงการเพิ่งเปิดดำเนินการ ยังไม่ได้ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์และทั้งนี้โครงการได้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยแจ้งผู้ให้บริการให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งขณะจอดรอในโครงการ - โครงการมีปลุกไม้ยืนต้น เช่น ต้นมะพร้าว ต้นहुกวาง เป็นต้น เป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ (รูปที่ 2.1)	- ไม่พบปัญหา  - ไม่พบปัญหา  - ไม่พบปัญหา

**ตารางที่ 2.1**     **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แลนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด**  
**ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>2. ทรัพยากรชีวภาพ</b> <b>2.1 นิเวศวิทยาทางบก</b> <b>2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ</b>	-	-
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b> <b>3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน</b> 3.1.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน 3.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวม จังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4 พ.ศ. 2558) 3.1.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553 3.1.4 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	- โครงการได้จัดสรรที่ดินและใช้ประโยชน์จากที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553 และตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	- ไม่พบปัญหา

**ตารางที่ 2.1**      **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด**  
**ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>3.2 การคมนาคมขนส่ง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางรถเข้า – ออกในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า – ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า – ออกตลอดเวลา</li> <li>- จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า – ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ</li> <li>- จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 12 คัน เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้รถของผู้พักอาศัยในโครงการจอดกีดขวางเส้นทางการจราจรภายนอกโครงการ</li> <li>- ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้า – ออก และบริเวณไหล่ทางเพื่อป้องกันการกีดขวางจราจร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการยังไม่ได้ติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเข้า-ออก โครงการ แต่ทั้งนี้โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกเข้า-ออก โครงการตลอด 24 ชม.</li> <li>- โครงการยังไม่ได้ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของโครงการ แต่ทั้งนี้โครงการได้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกเข้า-ออก โครงการตลอด 24 ชม.</li> <li>- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยควบคุมดูแล อำนวยความสะดวกรถเข้า-ออก โครงการตลอด 24 ชม.</li> <li>- โครงการได้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตลอดเส้นทางจราจรภายในโครงการ(รูปที่ 2.7)</li> <li>- โครงการได้ใช้ที่จอดรถร่วมกันกับโครงการโรงแรมกะตะธานี ซึ่งมีจำนวนเพียงพอต่อการจอดรถของผู้พักอาศัย และไม่เกิดการกีดขวางการจราจรภายในโครงการ (รูปที่ 2.8)</li> <li>- โครงการได้จัดทำสัญลักษณ์ขาว-แดง และมีแผ่นกั้นห้ามจอดรถ เป็นพื้นที่ห้ามจอดรถ และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเฝ้าเตือนผู้มาใช้บริการห้ามมีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ (รูปที่ 2.9)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>

**ตารางที่ 2.1**     **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด**  
**ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งป้ายโครงการลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการยังไม่ได้จัดทำป้ายแสดงทิศทางเข้า-ออกโครงการ แต่ทั้งนี้โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกตลอด 24 ชม.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>
<b>3.3 การใช้น้ำ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดึงเก็บน้ำสำรองที่รวมปริมาตรน้ำที่กักเก็บไว้ในโครงการทั้งหมด 150 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้มากกว่า 3 วัน</li> <li>- จัดให้มีท่อน้ำจากถนนทุกน้ำเอกชนเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน และจะผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยตัวกรองทรายและคาร์บอนและเติมโอโซนก่อน</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน</li> <li>- รมรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ</li> <li>- ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อใหญ่ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำรวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีถังเก็บน้ำสำรองไว้ในโครงการมีความจุประมาณ 150 ลบ.ม. สามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้มากกว่า 3 วัน (รูปที่ 2.10)</li> <li>- โครงการมีเส้นท่อน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำ และจะผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนสูบน้ำไปยังส่วนต่างๆของโครงการ</li> <li>- โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกช่างและมีแผนการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำใช้ความถี่ประมาณ 6 เดือน/ครั้ง</li> <li>- โครงการได้ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ประหยัดน้ำ และได้เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำทั้งส่วนของผู้พักและพนักงาน (รูปที่ 2.11-2.12)</li> <li>- โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกช่างคอยตรวจสอบเส้นท่อการแจกจ่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>

**ตารางที่ 2.1**     **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แลนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด**  
**ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.3 เมตร และ 0.4 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ลงสู่บ่อหนองน้ำก่อนผ่านบ่อดักขยะและระบายลงสู่ทะเลอันดามันต่อไป</li> <li>- ออกแบบบ่อหนองน้ำปริมาตร 140 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ โดยออกแบบเครื่องสูบน้ำฝนขนาด 40 แรงม้า จำนวน 2 ชุด ซึ่งมีค่าเท่ากับอัตราการระบายน้ำออกก่อนพัฒนาโครงการ</li> <li>- ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</li> <li>- ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ</li> <li>- จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องแก้ไขทันที</li> <li>- จัดให้มีท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.3 เมตร และ 0.4 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ลงสู่บ่อหนองน้ำ ก่อนผ่านบ่อดักขยะและระบายลงสู่ทะเลอันดามันต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.3 เมตร และ 0.4 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- โครงการยังไม่มีบ่อหนองน้ำ ทั้งนี้ น้ำฝนจะลงรางระบายน้ำและลงสู่หาดหน้าโครงการ</li> <li>- โครงการเพิ่งเปิดดำเนินการยังไม่มีตะกอนดินสะสมในท่อระบายน้ำ แต่ทั้งนี้โครงการ</li> <li>- โครงการยังไม่ได้มีบ่อพักน้ำ และโครงการได้มีการติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ (รูปที่ 2.13)</li> <li>- โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกช่างคอยตรวจสอบดูแลระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำหากพบว่าชำรุดต้องแก้ไขทันที</li> <li>- โครงการมีท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.3 เมตร และ 0.4 เมตร ก่อนระบายน้ำลงสู่หาดหน้าโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>



**ตารางที่ 2.1**    **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แลนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด**  
**ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ออกแบบบ่อน้ำปริมาตร 140 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ โดยออกแบบเครื่องสูบน้ำขนาด 40 แรงม้า จำนวน 2 ชุด ซึ่งมีค่าเท่ากับอัตราการระบายน้ำออกก่อนพัฒนาโครงการ</li> <li>- ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำรวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</li> <li>- ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำและติดตั้งตะแกรงคัดมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ</li> <li>- จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝนหากพบว่าชำรุดต้องแก้ไขทันที</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการยังไม่ได้มีบ่อน้ำแต่น้ำฝนในโครงการจะลงรางระบายน้ำและปล่อยลงหาดหน้าโครงการ</li> <li>- โครงการมีการขุดลอกท่อระบายน้ำในโครงการอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- โครงการมีการติดตั้งตะแกรงคัดขยะบริเวณท่อระบายน้ำบริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำในโครงการ</li> <li>- โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกช่างคอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝนหากพบว่าชำรุดต้องแก้ไขทันที</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>
<b>3.5 การจัดการน้ำเสีย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากทุกกิจกรรมของโครงการ รวมถึงน้ำเสียจากห้องพักรวม ด้วยถังบำบัดน้ำเสียระบบเดิมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยัดเกาะขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 58 ชุด ขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด และขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด</li> <li>- เพื่อให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำเสียจากทุกกิจกรรมของโครงการจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการกะตะธานี ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ประเภท ค</li> <li>- โครงการได้มีการตรวจตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือนกับบริษัท เช้าเทิร์นไทย คอนซัลติ้ง จำกัด (ภาคผนวกที่ 2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>

**ตารางที่ 2.1**     **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด**  
**ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของแต่ละอาคาร จะรวบรวมลงสู่ถังเก็บน้ำ Reuse ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง โดยจะนำไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบซึมดิน</li> <li>- โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge)</li> <li>- ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา</li> <li>- จัดให้มีพนักงานดูแลถังไขมันรวมโดยดักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ นอกจากนี้จะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของถังดักไขมันมีประสิทธิภาพ โดยหากไขมันที่ต้องกำจัดจะนำไปตากแห้งก่อนรวบรวมให้เทศบาลตำบลกะรนนำไปกำจัดต่อไป</li> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้นำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ พื้นที่สีเขียวในโครงการ (รูปที่ 2.14)</li> <li>- โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (รูปที่ 2.14)</li> <li>- โครงการได้ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา</li> <li>- โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกช่างดูแลถังไขมันรวมโดยดักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ นอกจากนี้จะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน</li> <li>- โครงการมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>

**ตารางที่ 2.1**      **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แลนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด**  
**ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณกากตะกอนจากบ่อเกรอะเป็นประจำเมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าว ทางโครงการจะประสานงานให้เทศบาลตำบลกะรนมาสูบลำน้ำทิ้งต่อไป</li> <li>- โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 710 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกช่างที่มีความรู้ความชำนาญในการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ</li> <li>- โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกช่างคอยตรวจสอบปริมาณกากตะกอนจากบ่อเกรอะเป็นประจำเมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าว ทางโครงการใช้บริการ รถสูบลำน้ำทิ้งของเทศบาลตำบลกะรนมาสูบลำน้ำทิ้งต่อไป</li> <li>- โครงการมีการปลูกต้นไม้ยืนต้นโดยรอบโครงการ เช่น ต้น มะพร้าว เป็นต้น ประมาณ 750 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้ (รูปที่ 2.1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>
<b>3.6 การจัดการขยะมูลฝอย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ออกแบบให้ตำแหน่งของอาคารห้องพักขยะจัดไว้ตั้งอยู่บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ อีกทั้งผู้ออกแบบให้อาคารห้องพักขยะรวมของโครงการมีประตูและเป็นพื้นที่ที่มีดซิด สามารถป้องกันกลิ่นและการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพแต่อย่างใด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้ใช้ห้องพักขยะรวมกับโครงการกะตะธานี ซึ่งได้ออกแบบตำแหน่งของอาคารห้องพักขยะจัดไว้ตั้งอยู่บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ อีกทั้งผู้ออกแบบให้อาคารห้องพักขยะรวมของโครงการมีประตูและเป็นพื้นที่ที่มีดซิด สามารถป้องกันกลิ่นและการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพแต่อย่างใด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>

**ตารางที่ 2.1**    **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด**  
**ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณอาคารห้องพักขยะรวมโดยการปลูกต้นไม้ พุ่มไม้ได้แก่ ต้นแก้ว สำหรับเป็น Green Buffet เพื่อป้องกันผลกระทบด้านกลิ่นและทัศนียภาพที่จะเกิดขึ้นกับผู้พักอาศัยและผู้ให้บริการภายในโครงการ อีกทั้งผู้ออกแบบได้ออกแบบให้ประตูของห้องพักขยะรวมเปิดออกสู่ด้านที่เป็นรั้วโครงการและที่จอดรถ ซึ่งไม่หันเข้าหาอาคารห้องพัก ประกอบกับห้องพักขยะรวมมีประตูและเป็นพื้นที่ที่มีคิวดัด สามารถป้องกันกลิ่น และการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพแต่อย่างใด</li> <li>- จัดตั้งรองรับมูลฝอยไว้ในห้องพักทุกห้อง รวมทั้งพื้นที่ส่วนกลาง</li> <li>- จัดให้มีอาคารห้องพักขยะรวมแบ่งออกเป็น 3 ห้อง เพื่อรองรับขยะเปียก ขยะแห้ง/ขยะรีไซเคิล และขยะอันตรายสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 31 วัน เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะขอรับความอนุเคราะห์จากเทศบาลตำบลกะรนเข้ามาดำเนินการขนขยะไปกำจัดต่อไป</li> <li>- กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมขยะมูลฝอยภายในห้องพักขยะ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่อาคารห้องพักขยะรวมของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณอาคารห้องพักขยะรวมของโครงการ ได้มีการปลูกไม้พุ่ม และไม้พันธุ์อื่นๆ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านกลิ่นและทัศนียภาพที่จะเกิดขึ้นกับผู้พักอาศัยและผู้ให้บริการภายในโครงการ</li> <li>- โครงการได้จัดเตรียมถังขยะในห้องพักทุกห้อง และมีการจัดวางถังขยะตามจุดต่างๆของพื้นที่ส่วนกลางในโครงการ (รูปที่ 2.15-2.17)</li> <li>- ห้องพักขยะรวมของโครงการแบ่งเป็น 3 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะเปียก ขยะแห้ง/รีไซเคิล ขยะอันตราย และโครงการได้ให้บริการรถเก็บขนขยะจากเอกชน เข้ามาดำเนินการวันละ 1 ครั้ง เพื่อไปกำจัดต่อไป (รูปที่ 2.18)</li> <li>- โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกแม่บ้านรวบรวมขยะจากจุดต่างๆในโครงการ บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยและนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>

**ตารางที่ 2.1**      **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด**  
**ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำความสะอาดขยะห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวม จะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการ</li> <li>- การเก็บแยกขยะเปียก – ขยะแห้งให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรเก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง</li> <li>- รณรงค์ให้ผู้ใช้บริการทิ้งขยะลงถังรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย</li> <li>- ระบบห้องพักขยะจะต้องเป็นระบบปิด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีแผนแม่บ้านทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถเก็บขนขยะมาเก็บขน และน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดจะไหลลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- แผนกแม่บ้านจะเก็บและแยกขยะเปียก – ขยะแห้งจากจุดกำเนิดทุกครั้งเสมอ</li> <li>- โครงการได้ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์รณรงค์ให้ทิ้งขยะลงถังรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัด เตรียมซึ่งแยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>
<b>3.7 ไฟฟ้า</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immerse Type Transformers) ขนาด 630 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคาร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมันขนาด 1,500 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคาร (รูปที่ 2.22)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>

**ตารางที่ 2.1**     **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด**  
**ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>3.7 ไฟฟ้า (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 630 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ</li> <li>- ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร</li> <li>- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณใกล้กับอาคารห้องพักขยะรวม มีลักษณะเป็นแบบยกเสา โดยห่างจากโครงสร้างภายในโครงการ (อาคารห้องพักขยะรวม) 2.50 เมตร</li> <li>- หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพคืออยู่เสมอและต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน</li> <li>- ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์ให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน</li> <li>- เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่างเวลา 18.00 – 06.00 น.</li> <li>- เลือกใช้หลอดไฟส่องสว่างโดยการใช้หลอด LED ทั้งโครงการ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลางแบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืนไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 1,500 kVA จำนวน 1 ชุด โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ</li> <li>- โครงการมีการติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร</li> <li>- โครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าที่มีมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 (รูปที่ 2.20)</li> <li>- โครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษา และมี การระบายอากาศได้ดี</li> <li>- โครงการมีการติดตั้งแผ่นป้ายสัญลักษณ์ให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน (รูปที่ 2.21)</li> <li>- โครงการมีระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่างเวลา 18.00-06.00 น.</li> <li>- โครงการได้เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เช่น หลอดไฟ LED T5 เป็นต้น และมีการดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืนไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง (รูปที่ 2.32)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>

**ตารางที่ 2.1**      **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด**  
**ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>3.7 ไฟฟ้า (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ</li> <li>- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>- อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ</li> <li>- รณรงค์ให้ผู้ใช้บริการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด</li> <li>- จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ และ โคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง</li> <li>- เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคาร เพื่อลดการดูดกลืนความร้อน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการบำรุงบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางอยู่เสมอ</li> <li>- โครงการมีแผนช่างคอยตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>- โครงการมีอบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ</li> <li>- โครงการมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ และจัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องการประหยัดไฟ (รูปที่ 2.33)</li> <li>- โครงการมีการทำความสะอาดหลอดไฟ และ โคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ</li> <li>- โครงการเลือกใช้สีโทนอ่อนทาผนังอาคารเพื่อลดการดูดกลืนความร้อน (รูปที่ 2.23)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>

**ตารางที่ 2.1**     **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แลนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด**  
**ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>3.8 การป้องกันอัคคีภัย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</li> <li>- ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น</li> <li>- จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการเพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง</li> <li>- จัดให้มีจุดรวมพลรวมทั้งสิ้น 5 จุด ขนาดพื้นที่ 673.40 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 4.74 ตารางเมตร/คน หรือ 0.21 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อาศัยในโครงการสูงสุด 142 คน (รวมจำนวนพนักงาน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการจัดระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (รูปที่ 2.25-2.28)</li> <li>- โครงการมีการตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน (รูปที่ 2.29)</li> <li>- โครงการได้จัดให้มีฝึกอบรมและมีการเข้าร่วมการฝึกซ้อมเมื่อทางหน่วยงานราชการจัดอบรม เป็นประจำทุกปี ซึ่งในปี 2566 โครงการ มีการฝึกซ้อม ฯ ในวันที่ 21-22 สิงหาคม 2566 กับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองป่าตอง (ภาคผนวกที่ 12)</li> <li>- โครงการเพิ่งดำเนินเปิดให้บริการ ซึ่งขณะนี้อยู่ในช่วงกำหนดจุดรวมพล จำนวน 5 จุด ตามรายละเอียดมาตรการฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>



**ตารางที่ 2.1**      **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด**  
**ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ติดป้ายแสดงวิธีการใช้งานอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด</li> <li>- จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร</li> <li>- มีการจัดตั้งคณะกรรมการการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่</li> <li>- จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชม.</li> <li>- โครงการมีการติดตั้งป้ายแสดงวิธีการใช้งานอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด (รูปที่ 2.30)</li> <li>- โครงการได้จัดทำผังแสดงเส้นทางการอพยพหนีไฟไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคารและห้องพัก</li> <li>- โครงการมีการตั้งคณะกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ชัดเจน</li> <li>- โครงการมีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>
<b>3.9 การระบายอากาศและความร้อน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็น การป้องกันและการสะสมของเชื้อโรค</li> <li>- ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ</li> <li>- ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องชนิดทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง</li> <li>- จัดให้มีไม้ย่นต้นภายในโครงการให้มากที่สุด (พื้นที่สีเขียวขนาด 50,760.20 ตารางเมตร และมีพื้นที่ไม้ย่นต้น 26,887 ตารางเมตร) เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน</li> <li>- โครงการมีแผนช่างดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ</li> <li>- โครงการมีการปลูกไม้ย่นต้น และไม้พันธุ์อื่นๆภายในโครงการเพื่อสร้างพื้นที่สีเขียวในโครงการ และเพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>

**ตารางที่ 2.1**     **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แลนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด**  
**ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4. คุณภาพชีวิต</b> <b>4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จะพิจารณาประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมรายได้ของประชาชนในท้องถิ่นและสนับสนุนประเพณีของท้องถิ่นและกิจกรรมทางศาสนา</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติของผู้มาใช้บริการภายในโครงการ</li> <li>- จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ เข้ามาภายในบริเวณอาคาร โดยเด็ดขาด</li> <li>- กรณีผ่านเข้า – ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</li> <li>- ห้ามเหล้าหรือหีบห่ออาหาร ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกระเบียบห้องพักและห้ามทิ้งน้ำปูลู หรือเศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ผ้าอนามัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับแข็งลงในท่อระบายน้ำทิ้งโสสุกภัณฑ์โดยเด็ดขาด</li> <li>- ห้ามกระทำการติดสิ่งพิมพ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผืนระเบียงหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจะพิจารณาประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น</li> <li>- โครงการมีเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- โครงการได้จัดทำคู่มือกฎระเบียบในการเข้าโรงแรม</li> <li>- ในคู่มือกฎระเบียบในการเข้าพักโรงแรมมีการระบุห้ามนำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ ต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่กรณีเข้า-ออกภายในอาคาร ห้ามเหล้าหรือหีบห่ออาหารออกไปนอกระเบียบ ห้ามกระทำการติดสิ่งพิมพ์ หรือสัญลักษณ์อื่นๆ ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง และกฎระเบียบอื่นๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>

**ตารางที่ 2.1**     **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด**  
**ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย</li> <li>- ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบจราจร การนำรถเข้า – ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด</li> <li>- ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักนำสัตว์เข้ามาเลี้ยงภายในห้องพักและไว้ในบริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น</li> </ul>		
<b>4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัดและหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที</li> <li>- จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง</li> <li>- จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) ติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั้งพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง</li> <li>- โครงการมีพนักงานพนักงนอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง</li> <li>- โครงการได้ติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิดกระจายครอบคลุมพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2.31)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>

**ตารางที่ 2.1**      **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แลนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด**  
**ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย</li> <li>- ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงแต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที</li> <li>- จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง</li> <li>- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการให้สามารถใช้งานได้ทันที</li> <li>- ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย</li> <li>- กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขนขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้ติดแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการและส่วนหน่วยงานราชการเช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ เป็นต้น</li> <li>- โครงการได้ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงแต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้สามารถนำมาใช้งานได้ทันที (รูปที่ 2.30)</li> <li>- โครงการได้เตรียมกล่องเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น และมีการเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง</li> <li>- โครงการมีตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้</li> <li>- โครงการมีแผนช่างตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการ อย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย</li> <li>- โครงการมีการกำชับแม่บ้านทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขนขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>

**ตารางที่ 2.1**      **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด**  
**ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4.3 การจัดการสวะน้ำและการจัดการร้านอาหาร</b> <b>มาตรการป้องกันและแก้ไขสวะน้ำ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตำแหน่งที่ตั้งของสวะน้ำออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักขยะรวม</li> <li>- สวะน้ำของโครงการมีการยกระดับขึ้นสูงจากถนนของโครงการ</li> <li>- โครงสร้างของสวะน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ชีมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย</li> <li>- จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสวะน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง</li> <li>- จัดให้มีพื้นที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสวะน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย</li> <li>- จัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน</li> <li>- จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสวะน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน</li> <li>- จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสวะน้ำ</li> <li>- จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสวะน้ำ และเดิมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตำแหน่งที่ตั้งสวะน้ำอยู่ห่างจากห้องพักขยะรวมของโครงการ</li> <li>- สวะน้ำของโครงการมีการยกระดับสูงจากถนนของโครงการ</li> <li>- สวะน้ำของโครงการสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ชีมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี</li> <li>- มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสวะน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง (รูปที่ 2.34)</li> <li>- มีพื้นที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสวะน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย</li> <li>- มีป้ายบอกความลึกสวะน้ำที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน</li> <li>- มีระบบแสงสว่างทั่วบริเวณสวะน้ำในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน</li> <li>- โครงการได้จัดเตรียมตู้เก็บสิ่งของที่วางรองเท้าสำหรับผู้มาใช้บริการที่ทางเข้าสวะน้ำ</li> <li>- โครงการจัดให้มีอ่างล้างมือ ล้างตัวและที่ล้างเท้าบริเวณสวะน้ำ (รูปที่ 2.37)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>

**ตารางที่ 2.1**     **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แลนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด**  
**ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<p><b>4.3 การจัดการสระว่ายน้ำและการจัดการร้านอาหาร (ต่อ)</b></p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน</li> <li>- รักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอและให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ</li> <li>- จัดให้มีระบบแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน</li> </ul> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากอุบัติเหตุจากการจมน้ำ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดโครงการ</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน</li> <li>- โครงการได้รักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอและให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ</li> <li>- โครงการมีระบบแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน</li> <li>- โครงการไม่มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ เนื่องจากสระว่ายน้ำของโครงการมีความลึกที่ 1.5 เมตร</li> <li>- โครงการมีอุปกรณ์ช่วยชีวิตบริเวณสระว่ายน้ำ เช่น ห่วงยางช่วยชีวิต ไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น (รูปที่ 2.35)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>

**ตารางที่ 2.1**      **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แลนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด**  
**ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4.3 การจัดการสวะน้ำและการจัดการร้านอาหาร (ต่อ)</b> <b>มาตรการป้องกันและแก้ไข ร้านอาหาร</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการสมัครเข้าร่วมโครงการ (Clean Food Good Taste) ของกระทรวงสาธารณสุข</li> <li>- จัดตำแหน่งสถานที่รับประทานอาหาร เตรียมอาหาร ปรงอาหาร และประกอบอาหาร จะจัดให้เป็นสถานที่ที่สะอาดเป็นระเบียบ และจัดเป็นสัดส่วน โดยจะเตรียมปรงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้นมากกว่า 60 เซนติเมตร ไม่เตรียมปรงอาหารบนพื้นที่และบริเวณหน้าห้องน้ำ ห้องส้วม</li> <li>- ใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัยมีเครื่องหมายรับรองของอาหารทางราชการ เช่น เลขสารระบบอาหารเครื่องหมาย รับรองมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.) เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ร้านอาหารในโครงการได้มาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการเข้าร่วมโครงการ(Clean Food Good Taste) ของกระทรวงสาธารณสุข</li> <li>- ตำแหน่งและสถานที่รับประทานอาหาร เตรียมอาหาร ปรงอาหาร และประกอบอาหาร จะจัดให้เป็นสถานที่ที่สะอาดเป็นระเบียบ และจัดเป็นสัดส่วน โดยจะเตรียมปรงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้นมากกว่า 60 เซนติเมตร ไม่เตรียมปรงอาหารบนพื้นที่และบริเวณหน้าห้องน้ำ ห้องส้วม</li> <li>- โครงการเลือกใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัยมีเครื่องหมายรับรองของอาหารทางราชการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>

**ตารางที่ 2.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แลนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4.4 สุขภาพ</b> <b>1. โรคระบบทางเดินหายใจ</b> <b>มาตรการป้องกันและแก้ไข โรคระบบทางเดินหายใจ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ล้างทำความสะอาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ</li> <li>- จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก</li> <li>- ล้างทำความสะอาดถนนในโครงการอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย</li> <li>- จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</li> <li>- จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการล้างทำความสะอาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- โครงการได้ออกแบบอาคารห้องพักมีระเบียง หน้าต่าง ประตู เพื่อให้มีถ่ายเทอากาศได้สะดวก</li> <li>- โครงการมีการฉีดล้างทำความสะอาดถนนภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- โครงการยังไม่จัดทำป้ายจำกัดความเร็ว แต่ทั้งนี้โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกรถเข้า-ออก</li> <li>- โครงการมีคนสวนดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการ รวมทั้งการปลูกไม้พันธุ์เพิ่มในบริเวณพื้นที่ว่าง</li> <li>- โครงการยังไม่จัดทำป้ายจำกัดความเร็ว แต่ทั้งนี้โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกรถเข้า-ออก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>



**ตารางที่ 2.1**     **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แลนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด**  
**ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4.4 สุขภาพ (ต่อ)</b> <b>2. โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค</b> <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปิดห้องพักขยะให้สนิท</li> <li>- เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด</li> <li>- ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ</li> <li>- ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณห้องพักทุก 1 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข เพื่อป้องกันโรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค เช่น ระบบห้องพักขยะของโครงการเป็นระบบปิด และมีการเก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด เจ้าหน้าที่มีการดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ และมีการฉีดพ่นสารเคมีที่ปลอดภัยบริเวณห้องพักเป็นประจำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>
<b>3. โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค</b> <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่</li> <li>- สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณโครงการเป็นประจำ</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ</li> <li>- เก็บทำลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแมลงเพาะพันธุ์ยุงได้ดี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค เช่น โครงการมีการขอความอนุเคราะห์หน่วยงานเทศบาลตำบลกระนวนให้เข้ามาฉีดพ่นควันเพื่อกำจัดยุง ในกรณีที่มีการระบาดของโรค หรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ มีเจ้าหน้าที่ของโครงการคอยสำรวจและกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงลายบริเวณโครงการเป็นประจำ เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>

**ตารางที่ 2.1**     **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แลนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด**  
**ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<p>3. โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณที่ปลูกต้นไม้หากมีต้นไม้หนาแน่นก็ทำให้มียุงมาก เพราะยุงจะชอบเกาะพักอยู่ในที่มีดๆ อับๆ ควรแก้ไขให้ดูโปร่งมากขึ้น</li> <li>- ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน</li> </ul>		
<p>4. โรคผิวหนัง</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข โรคผิวหนัง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ โดยโครงการได้ออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้เป็นระบบซึม</li> <li>- ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถของผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย</li> <li>- จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยลดระดับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</li> <li>- จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขโรคผิวหนัง เช่น มีการติดป้ายเตือนห้ามใช้น้ำ Reuse มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประชาสัมพันธ์ให้ผู้มาใช้บริการดับเครื่องยนต์กรณีจอดรถภายในโครงการ มีการจัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อช่วยลดระดับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>

**ตารางที่ 2.1**     **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด**  
**ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<p>5. โรคเครียด</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข โรคเครียด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็น การป้องกัน การสะสมของเชื้อโรค</li> <li>- ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องชนิดทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง</li> <li>- จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ</li> <li>- จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ</li> <li>- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นร้อยละ 17,739.06 ตารางเมตร (ร้อยละ 36.44 ของพื้นที่โครงการ)</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขโรคเครียด เช่น โครงการมีการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ มีคนสวนดูแลพื้นที่สีเขียว และมีการปลูกไม้พันธุ์ต่างๆ บริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวในโครงการ มีการจัดกิจกรรมนันทนาการ เช่น ออกกำลังกาย กิจกรรมวันประเพณี กิจกรรมปลูกต้นไม้ เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>

**ตารางที่ 2.1**     **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แลนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด**  
**ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<p>5. อุบัติเหตุ</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข อุบัติเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</li> <li>- ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น</li> <li>- จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นรวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง</li> <li>- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยเพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด</li> <li>- จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพลติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</li> <li>- มีการตรวจประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกัน และระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน</li> <li>- โครงการมีการฝึกซ้อมป้องกันอัคคีภัยเป็นประจำทุกปี ซึ่งในปี 2566 โครงการ มีการฝึกซ้อม ฯ ในวันที่ 21-22 สิงหาคม 2566 กับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองป่าตอง (ภาคผนวกที่ 12)</li> <li>- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง</li> <li>- โครงการมีการติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด</li> <li>- โครงการจัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพลติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>

**ตารางที่ 2.1**     **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แลนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด**  
**ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<p>5. อุบัติเหตุ (ต่อ)</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข อุบัติเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดตั้งคณะกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่</li> <li>- จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย</li> <li>- จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถ เข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจควบคุมดูแลตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา</li> <li>- จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทาง จราจรให้เพียงพอ</li> <li>- ติดตั้งป้ายโครงการลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการที่ สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในระยะที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่าง ปลอดภัย</li> <li>- จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ ทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่งไม่ให้ พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือ มีการวางสิ่งของกีดขวางอันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการจัดตั้งคณะกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่</li> <li>- โครงการมีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย</li> <li>- โครงการยังไม่ได้ติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกโครงการ แต่ ทั้งนี้โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวก รถเข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง</li> <li>- โครงการยังไม่ได้ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว แต่มีเจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัยคอยควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชม.</li> <li>- มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจร ให้เพียงพอ</li> <li>- โครงการยังไม่ได้ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ขณะนี้อยู่ระหว่างการเสนอ จัดทำป้ายโครงการ</li> <li>- โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกแม่บ้านคอยดูแลความสะอาดและความ เป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณพื้นที่ส่วนกลางตลอดเวลา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>

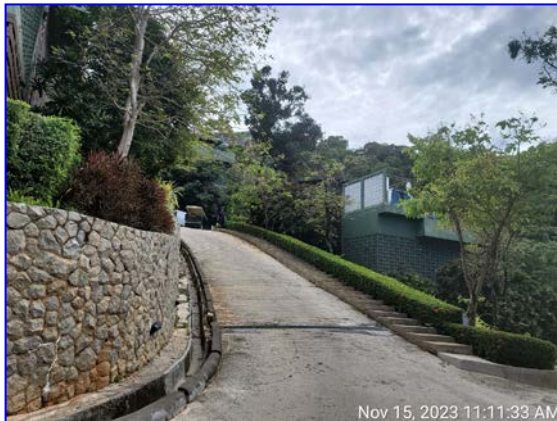
**ตารางที่ 2.1**    **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แลนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด**  
**ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<p>5. อุบัติเหตุ (ต่อ)</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไข อุบัติเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพักซึ่งจะมีความแข็งแรงและทนทานไม่แตกหักง่ายทนต่ออุณหภูมิสูง – ค่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุได้</li> </ul>		
<p>4.5 ทัศนียภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในการจัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ (พื้นที่สีเขียวขนาด 50,760.20 ตารางเมตร และมีพื้นที่ไม้ยืนต้น 26,887 ตารางเมตร ได้แก่ ต้นมะพร้าว ต้นहुกวาง ต้นมะม่วงหิมพานต์ ต้นมะขาม ต้นกอไผ่ ต้นตีนเป็ดทะเล ต้นเตยทะเล ต้นประดู่อังสนา ต้นลีลาวดีขาวพราง ต้นตีนเป็ดทะเล ต้นเสลา ต้นสนทะเล ต้นहुกวาง และต้นกอไผ่)</li> <li>- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 50,760.20 ตารางเมตร (ร้อยละ 80.99 ของพื้นที่โครงการ)</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการปลูกไม้ยืนต้นในโครงการสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ เช่น ต้นมะพร้าว ต้นहुกวาง เป็นต้น</li> <li>- โครงการโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมดประมาณ ร้อยละ 82 ของพื้นที่โครงการ</li> <li>- โครงการมีคนสวนดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>

**ตารางที่ 2.1**     **สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แลนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด**  
**ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
<b>4.6 การบดบังแสงและทิศทางลม</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่าในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและลมสามารถแจ้งหรือหารือกับทางโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว</li> <li>- หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบด้านการบดบังแสงและทิศทางลมต่อผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกันประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ภูเก็ต เสิร์ช แลนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลกะรน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีฝ่ายประชาสัมพันธ์คอยแจ้งประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องทุกข์ กรณีมีเหตุร้องเรียน ซึ่งในรอบเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ยังไม่มีข้อร้องเรียน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่พบปัญหา</li> </ul>

## รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2.1 พื้นที่สีเขียว



รูปที่ 2.2 ท่อระบายน้ำฝน



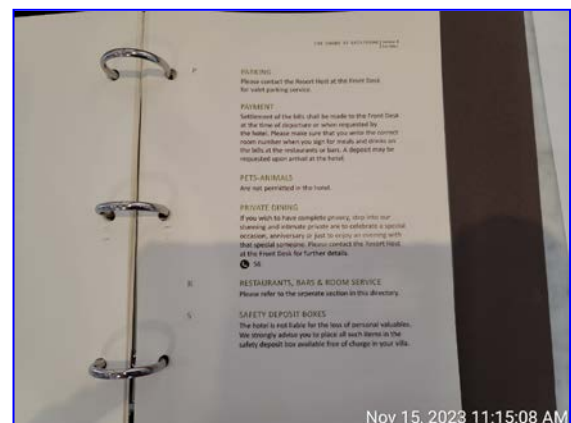
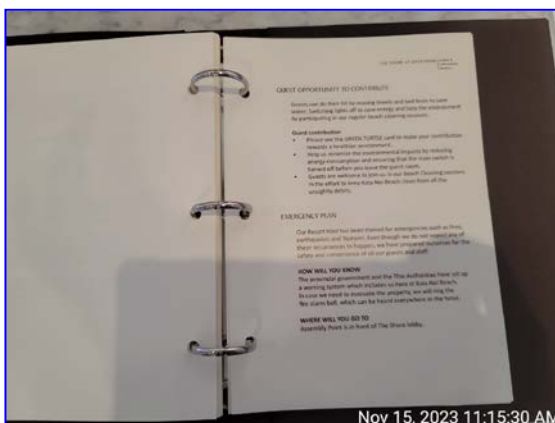
## รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



### รูปที่ 2.3 กำแพงกันดิน



### รูปที่ 2.4 ฟังแสดงเส้นทางหนีไฟในอาคารและห้องพัก



### รูปที่ 2.5 คู่มือการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

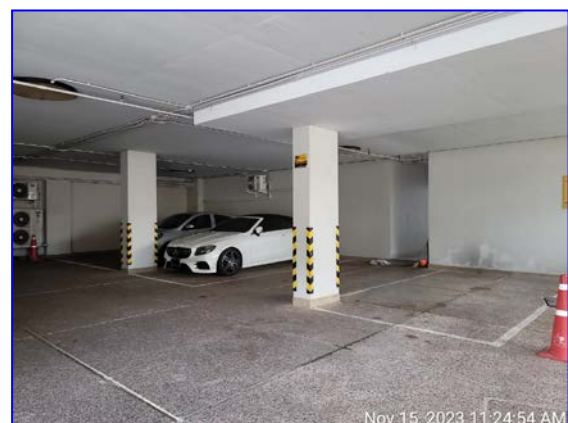
## รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.6 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



รูปที่ 2.7 ระบบไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออก



รูปที่ 2.8 ที่จอดรถ



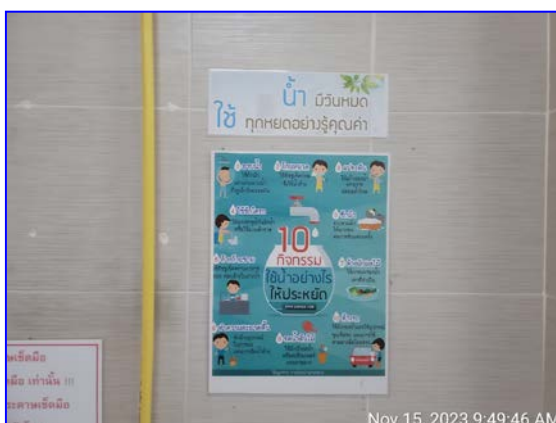
## รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.9 สัญลักษณ์ขาว-แดง และแผ่นกั้นห้ามจอดรถบริเวณไหล่ทาง

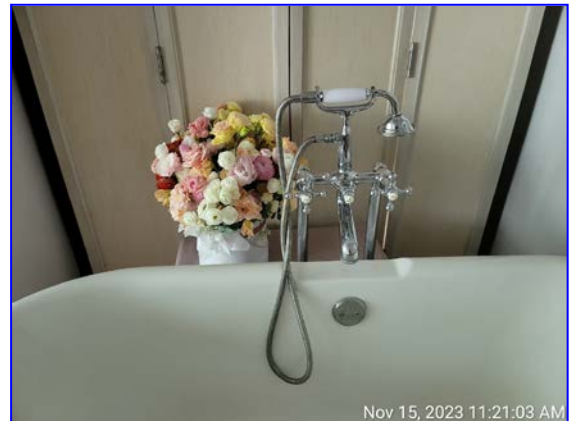
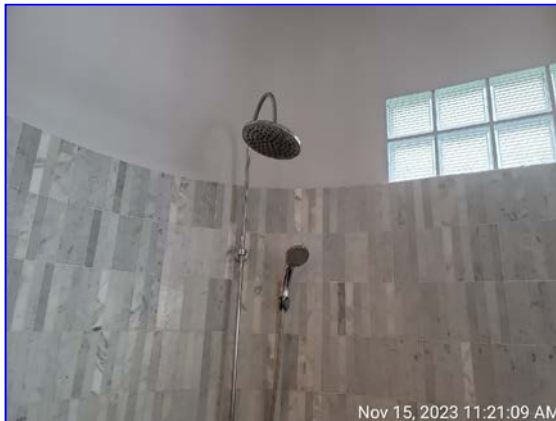


รูปที่ 2.10 ถังเก็บน้ำสำรอง



รูปที่ 2.11 ป้ายประชาสัมพันธ์ประหยัดน้ำ

## รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.12 สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ



รูปที่ 2.13 บ่อพักน้ำติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย



รูปที่ 2.14 ป้ายเตือนน้ำ Reuses



### รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.15 ถึงขยะในห้องพัก



รูปที่ 2.16 ถึงขยะในห้องครัว



รูปที่ 2.17 ถึงขยะบริเวณอาคาร

### รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.18 ห้องพักขยะรวมใช้ร่วมกับโรงแรมกะตะธานี



รูปที่ 2.19 ป้ายแสดงห้องพักขยะเปียก แห่ง/รีไซเคิล



รูป 2.20 หม้อแปลงไฟฟ้า

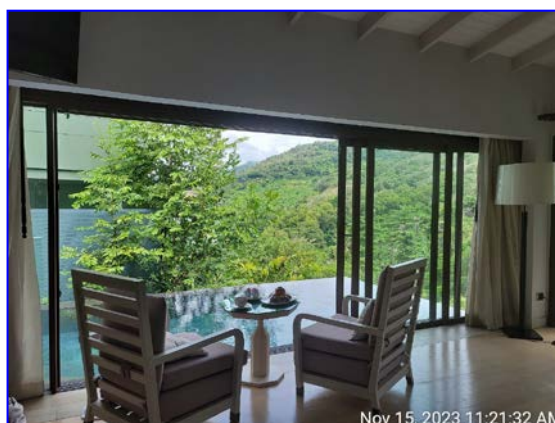
## รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.21 แผ่นป้ายเตือนระวังอันตราย



รูปที่ 2.22 ตู้ควบคุมไฟฟ้า (MDB)



รูปที่ 2.23 ใช้สั้วอพาทนังอาคาร



### รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.24 สัญญาณแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้



รูปที่ 2.25 ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง



รูปที่ 2.26 ถังดับเพลิง



## รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.27 เครื่องสำรองไฟ



รูปที่ 2.28 อุปกรณ์ตรวจจับควัน



รูปที่ 2.29 Checklist อุปกรณ์ดับเพลิง

### รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.30 ป้ายแสดงวิธีการใช้งานอุปกรณ์ดับเพลิง



รูปที่ 2.31 ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)

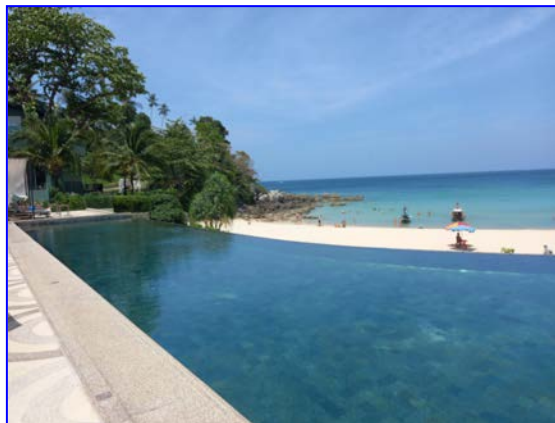


รูปที่ 3.32 อุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน

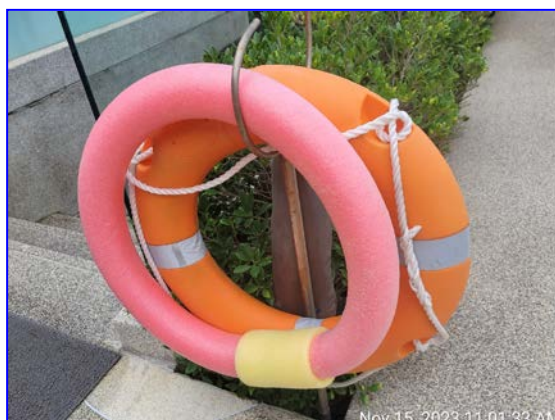
### รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.33 ป้ายประชาสัมพันธ์ประหยัดไฟ



รูปที่ 2.34 รางระบายน้ำล้นขอบสระว่ายน้ำ



รูปที่ 2.35 อุปกรณ์ช่วยชีวิตบริเวณสระว่ายน้ำ

## รูปภาพแสดงการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)



รูปที่ 2.36 ป้ายแสดงกฎระเบียบสระว่ายน้ำ



รูปที่ 2.37 จุดล้างมือ ล้างเท้า และล้างตัว บริเวณสระว่ายน้ำ



### บทที่ 3

#### ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) ตามข้อกำหนดของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องด้านโครงการด้านที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ

- คุณภาพน้ำ
- การระบายน้ำ
- ระบบป้องกันอัคคีภัย
- อื่นๆ ได้แก่ การกำจัดขยะมูลฝอย

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) ของ บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด มีรายละเอียดการดำเนินงานตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 3.1-3.2

ตารางที่ 3.1 แผนการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566

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	- บริเวณที่ตั้งแผนที่หนักซ์ - ภายในโครงการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2.นิเวศวิทยาทางทะเล	- ด้านหน้าโครงการ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	/
3.คุณภาพน้ำทะเล	- ทะเลด้านหน้าโครงการ	/	-	-	-	-	-	/	-	-	-	-	-
4.การคมนาคมขนส่ง	- บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ - บริเวณทางเข้า-ออกบนถนน สาธารณะและไหล่ทาง	-	-	-	-	-	/	-	-	-	-	-	/
5.การใช้น้ำ	- เส้นท่อน้ำใช้	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6.การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำของโครงการ - เครื่องสูบน้ำ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7.การจัดการน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังเข้า ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของ โครงการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

## ตารางที่ 3.1 แผนการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566 (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.
8.การจัดการมูลฝอย	- ห้องพักขยะ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9.การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัย และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิง ไหม้	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10.สุขภาพ	- เครื่องปรับอากาศ	-	-	-	-	-	/	-	-	-	-	-	/
	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่สีเขียวภายใน โครงการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11.อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จุดติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	-	-	-	-	-	/	-	-	-	-	-	/
12.สระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

## ตารางที่ 3.2 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	วันที่ดำเนินการ
1.การเกิดแผ่นดินไหว	- บริเวณที่ตั้งแผนที่หนี ภัย  - ภายในโครงการ	- สภาพการใช้งาน  - การซ่อมแผนอพยพ	- ตรวจสอบการจัดเส้นทางหนี ภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ  - ตรวจสอบการซ้อมแผนอพยพ เพื่อความปลอดภัยของผู้พัก อาศัยและพนักงานในโครงการ	ทุก 1 ปี ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ (มีแผนการฝึกซ้อม ๑ ในรอบเดือนก.ค.-ธ.ค. 66)
2.นิเวศวิทยาทางทะเล	- ด้านหน้าโครงการ	- สิ่งมีชีวิตในทะเล	- สำรวจสิ่งมีชีวิตในทะเล	
3.คุณภาพน้ำทะเล	- ทะเลด้านหน้า โครงการ	-pH, TDS, Salinity, NO <sub>3</sub> -N, NH <sub>3</sub> -N, PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> , DO, TCB, FCB	- ตาม Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017 ของ APHA, AWWA, WEF	ปีละ 2 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ ครั้งที่ 1 ม.ค. 66 ครั้งที่ 2 ต.ค. 66
4.การคมนาคมขนส่ง	- บริเวณทางเข้า-ออก โครงการ  - บริเวณทางเข้า-ออก บนถนนสาธารณะ และไหล่ทาง	-การอำนวยความสะดวก  -สภาพการใช้งาน	-ตรวจสอบการกีดขวาง การจราจรและการอำนวยความสะดวก ในการเข้าออกโครงการ  -ตรวจสอบสภาพการใช้งานของ เครื่องหมายและสัญลักษณ์ห้าม จอดบริเวณด้านหน้าโครงการ ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน	ก.ค. – ธ.ค. 66

**ตารางที่ 3.2 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)**

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	วันที่ดำเนินการ
5.การใช้น้ำ	- เส้นท่อน้ำใช้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำ ประปาในเส้นท่อ	ก.ค. – ธ.ค. 66
6.การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำของโครงการ - เครื่องสูบน้ำ	- การแตกหรือการรั่วซึม ของท่อ - อัตราการสูบ  - ปริมาณตะกอน	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของ โครงการเป็นประจำ - ตรวจสอบการทำงานของ เครื่องสูบน้ำ - ตรวจสอบการขุดลอกตะกอนใน ท่อระบายน้ำ	ก.ค. – ธ.ค. 66
7.การจัดการน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลัง เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม ของโครงการ	- บันทึกการทำงานและ การตรวจสอบ	- ตรวจสอบและจดบันทึกการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการตามมาตรา 80 โดย อาศัยหลักเกณฑ์ตามกฎหมาย กำหนดหลักเกณฑ์วิธีการ และ แบบการเก็บสถิติและข้อมูลการ จัดทำบันทึกรายละเอียดและ รายงานสรุปการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ.2555 (แบบ ทส.1และแบบ ทส.2)	ก.ค. – ธ.ค. 66
	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำ	- pH, BOD <sub>5</sub> , TDS, S <sup>2-</sup> , Settleable Solids, SS, TKN, G&O, TCB	- ตาม Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017 ของ APHA, AWWA, WEF	ก.ค. – ธ.ค. 66
8.การจัดการมูลฝอย	- ห้องพักขยะ	- สภาพของถังขยะ - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	- ตรวจสอบความสามารถในการ รองรับของถังขยะการรั่วซึม ของถังขยะ - ตรวจสอบปริมาณมูลฝอย ตกค้างและทำความสะอาดถัง ขยะและห้องพักขยะรวม	ก.ค. – ธ.ค. 66
9.การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ ป้องกันอัคคีภัยและสัญญาณ แจ้งเหตุเพลิงไหม้	- สภาพการใช้	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของ อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่ามีารชำรุดต้องเปลี่ยน ใหม่ทันที	ก.ค. – ธ.ค. 66



### 3.1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานของ ตาม Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 22<sup>nd</sup> Edition, 2012 ของ APHA, AWWA and 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
4. ตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง สำหรับ
5. ค่าพารามิเตอร์บางค่า จะตรวจวัดที่ภาคสนาม ได้แก่ pH, DO, Temperature และ Flow Rate

ตารางที่ 3.4 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ลำดับที่	ดัชนีชี้วัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1	pH at 25°C	Electrometric Method
2	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide modification Method
3	Suspended Solids	Dried at 103 – 105 °C Method
4	Total Dissolved Solids	Dried at 103-105 oC
5	Sulfide	Iodometric Method
6	Grease & Oil	Partition-Gravimetric Method
7	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method
8	Settleable Solids	Volumetric Method
9	Total Coliform Bacteria	MPN Test
10	Fecal Coliform Bacteria	MPN Test
11	Salinity	Electrical Conductivity
12	Nitrate-Nitrogen	Cadmium Reduction
13	Ammonia-Nitrogen	Distillation, Titrimetric
14	Phosphate	Ascorbic Acid Method
15	Dissolved Oxygen	Membrane Electrode

### 3.1.1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด ของโครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) ของบริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 1 จุด คือ บ่อตรวจคุณภาพ น้ำหลังผ่านระบบ รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำผ่านการบำบัด แสดงดังรูปที่ 3.1

#### รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำผ่านการบำบัด



รูปที่ 3.1 การเก็บตัวอย่างน้ำผ่านการบำบัด (Effluent)

#### 3.1.1.1 ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำผ่านการบำบัด

ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำผ่านการบำบัดของโครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) ของบริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด จำนวน 1 จุด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 3.5-3.6

## ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด ประจำเดือนมกราคม 2563 – มิถุนายน 2566

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ								
	pH	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	S <sup>2-</sup> (mg/l)	G&O (mg/l)	TKN (mg/l)	Settleable Solids (mg/l)	TCB MPN/100 ml
ม.ค. 63	7.28	11.0	18.0	708	ND	ND	29.61	0.10	4.5
ก.พ. 63	6.97	3.0	11.0	794	< 0.53	ND	< 5.00	ND	49.0
มี.ค. 63	7.27	6.0	26.0	706	ND	ND	22.82	ND	< 1.8
เม.ย. 63	โรงแรมปิดให้บริการตามมาตรการประกาศจังหวัดภูเก็ต เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19)								
พ.ค. 63									
มิ.ย. 63									
ก.ค. 63	โรงแรมปิดให้บริการตามมาตรการประกาศจังหวัดภูเก็ต เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19)								
ส.ค. 63									
ก.ย. 63									
ต.ค. 63	7.18	ND	4.0	508	0.56	ND	6.00	ND	< 1.8
พ.ย. 63	8.07	ND	4.0	372	< 0.53	ND	ND	ND	< 1.8
ธ.ค. 63	7.65	0.5	2.0	494	ND	ND	ND	ND	< 1.8
ม.ค. 64	7.00	1.60	3.0	382	ND	ND	ND	ND	< 1.8
ก.พ. 64	7.84	0.2	3.0	360	ND	ND	ND	ND	< 1.8
มี.ค. 64	7.64	0.7	< 2.5	470	NDN	ND	ND	ND	< 1.8
เม.ย. 64	7.22	0.7	< 2.5	510	ND	ND	9.24	ND	< 1.8
พ.ค. 64	7.89	2.0	2.0	688	ND	ND	ND	ND	< 1.8
มิ.ย. 64	7.74	1.8	1.3	746	ND	ND	2.00	ND	< 1.8
ก.ค. 64	7.36	0.7	1.9	724	ND	ND	1.00	ND	< 1.8
ส.ค. 64	7.41	0.3	4.0	664	ND	ND	2.00	ND	< 1.8
ก.ย. 64	7.67	0.2	3.0	590	ND	ND	1.00	ND	< 1.8
ต.ค. 64	7.84	1.7	< 2.0	630	ND	ND	ND	ND	2,400
พ.ย. 64	7.48	1.4	< 2.5	524	ND	ND	< 5.00	ND	< 1.8
ธ.ค. 64	7.47	5.2	6.0	522	ND	ND	< 5.00	ND	< 1.8
มาตรฐาน	5.0-9.0	≤ 40	≤ 50	≤ 500 <sup>#</sup>	≤ 3	≤ 20	≤ 40	≤ 0.5	-

## ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด ประจำเดือนมกราคม 2563 – มิถุนายน 2566 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ								
	pH	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	S <sup>2-</sup> (mg/l)	G&O (mg/l)	TKN (mg/l)	Settleable Solids (mg/l)	TCB MPN/100 ml
ม.ค. 65	7.12	1.6	5.0	550	ND	ND	11.27	ND	< 1.8
ก.พ. 65	7.29	0.6	5.0	594	ND	ND	6.79	ND	< 1.8
มี.ค. 65	7.13	4.2	15.0	476	ND	ND	8.75	ND	54,000
เม.ย. 65	7.30	1.5	9.0	692	ND	ND	7.00	ND	< 1.8
พ.ค. 65	7.08	1.2	8.0	792	ND	ND	5.00	ND	< 1.8
มิ.ย. 65	7.39	0.7	10.0	668	ND	ND	17.99	ND	< 1.8
ก.ค. 65	7.56	0.5	7.0	598	ND	ND	20.02	ND	< 1.8
ส.ค. 65	7.25	0.3	4.0	498	ND	ND	14.14	ND	< 1.8
ก.ย. 65	7.02	1.0	7.0	818	ND	ND	1.33	ND	< 1.8
ต.ค. 65	7.20	0.7	7.0	672	ND	ND	17.29	ND	< 1.8
พ.ย. 65	7.35	4.0	20.0	600	ND	ND	32.55	ND	< 1.8
ธ.ค. 65	7.43	19.0	22.0	494	ND	ND	41.02*	0.1	170,000
ม.ค. 66	7.80	1.9	14.0	480	0.35	ND	20.19	ND	<1.8
ก.พ. 66	7.64	2.0	5.0	602	ND	ND	29.00	ND	<1.8
มี.ค. 66	6.55	1.7	13.0	750	0.21	ND	4.00	ND	<1.8
เม.ย. 66	8.00	0.5	15.0	470	0.28	ND	8.00	ND	<1.8
พ.ค. 66	8.31	0.5	9.0	648	0.07	ND	9.00	ND	<1.8
มิ.ย. 66	7.58	1.2	12.0	812	0.43	ND	10.00	ND	<1.8
มาตรฐาน	5.0-9.0	≤ 40	≤ 50	≤ 500 <sup>#</sup>	≤ 3	≤ 20	≤ 40	≤ 0.5	-

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ								
	pH	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	S <sup>2-</sup> (mg/l)	G&O (mg/l)	TKN (mg/l)	Settleable Solids (mg/l)	TCB MPN/100 ml
ก.ค. 66	7.56	7.0	31.0	646	0.57	ND	27.00	ND	<1.8
ส.ค. 66	7.68	1.5	19.0	670	0.28	ND	34.43	0.1	<1.8
ก.ย. 66	7.95	1.4	9.0	580	0.5	ND	30.00	ND	<1.8
ต.ค. 66	7.75	0.2	27.0	556	0.21	ND	29.00	ND	<1.8
พ.ย. 66	7.78	5.0	15.0	508	ND	ND	31.00	ND	<1.8
ธ.ค. 66	7.74	12.0	18.0	530	0.40	ND	30.00	ND	<1.8
มาตรฐาน	5.0-9.0	≤ 40	≤ 50	≤ 500 <sup>#</sup>	≤ 3	≤ 20	≤ 40	≤ 0.5	-

หน้า 3-8

### 3.1.2 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ของโครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) ของ บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 1 จุด รูปภาพแสดง การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ แสดงดังรูปที่ 3.2

รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ



รูปที่ 3.2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

#### 3.1.2.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ของโครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) ของ บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 1 จุด แสดงดังตารางที่ 3.7-3.10

ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือนมกราคม 2563 – มิถุนายน 2566

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ					
	pH	Cl <sub>2</sub> (mg/l)	Total Chlorine (mg/l)	Combined Chlorine (mg/l)	TCB (MPN/100)	FCB (MPN/100)
ม.ค. 63	7.57	1.93*	2.40	0.47*	< 1.8	< 1.8
ก.พ. 63	7.35	0.28*	0.51	0.23*	< 1.8	< 1.8
มี.ค. 63	5.46*	0.91	1.11	0.10*	< 1.8	< 1.8
เดือนเม.ย. – ก.ย. 63 โรงแรมปิดให้บริการตามมาตรการประกาศจังหวัดภูเก็ต เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19)						
มาตรฐาน	7.2-8.4	0.6-1.0	-	0.5-1.0	≤ 10	ND

ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือนมกราคม 2563 – มิถุนายน 2566 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ					
	pH	Cl <sub>2</sub> (mg/l)	Total Chlorine (mg/l)	Combined Chlorine (mg/l)	TCB (MPN/100)	FCB (MPN/100)
ต.ค. 63	7.36	0.15*	0.36	0.21*	< 1.8	< 1.8
พ.ย. 63	4.87*	0.11*	0.31	0.20*	< 1.8	< 1.8
ธ.ค. 63	7.09	0.79	0.92	0.13*	< 1.8	< 1.8
ม.ค. 64	7.04*	0.18*	0.86	0.68	< 1.8	< 1.8
ก.พ. 64	7.04*	0.41*	0.50	0.09*	< 1.8	< 1.8
มี.ค. 64	7.12*	1.57*	2.09	0.52	< 1.8	< 1.8
เม.ย. 64	6.85*	1.14*	1.33	0.19*	< 1.8	< 1.8
พ.ค. 64	6.49*	0.34*	0.94	0.64	< 1.8	< 1.8
มิ.ย. 64	6.43*	0.68	2.41	1.74*	< 1.8	< 1.8
ก.ค. 64	6.63*	> 6.00*	> 6.00	> 6.00*	< 1.8	< 1.8
ส.ค. 64	7.28	> 6.00*	> 6.00	> 6.00*	< 1.8	< 1.8
ก.ย. 64	7.31	3.35*	3.73	0.42*	< 1.8	< 1.8
ต.ค. 64	5.41*	> 6.00*	> 6.00	> 6.00*	< 1.8	< 1.8
พ.ย. 64	7.37	> 6.00*	> 6.00	> 6.00*	< 1.8	< 1.8
ธ.ค. 64	7.21	3.40*	3.85	0.45*	< 1.8	< 1.8
ม.ค. 65	6.62*	3.02*	3.72	0.70	< 1.8	< 1.8
ก.พ. 65	7.06*	1.81*	2.15	0.34*	< 1.8	< 1.8
มี.ค. 65	7.73	> 6.00*	> 6.00	> 6.00*	< 1.8	< 1.8
เม.ย. 65	7.41	> 6.00*	> 6.00	> 6.00*	< 1.8	< 1.8
พ.ค. 65	6.17*	3.99*	4.20	0.32*	< 1.8	< 1.8
มิ.ย. 65	7.09*	0.15*	0.38	0.28*	< 1.8	< 1.8
ก.ค. 65	7.67	2.98*	3.52	0.54	< 1.8	< 1.8
ส.ค. 65	7.18*	5.39*	> 6.00	> 6.00*	< 1.8	< 1.8
ก.ย. 65	6.63*	2.17*	2.24	0.07*	< 1.8	< 1.8
ต.ค. 65	7.33	>6.00*	>6.00	>6.00*	< 1.8	< 1.8
พ.ย. 65	7.50	>6.00*	>6.00	>6.00*	< 1.8	< 1.8
ธ.ค. 65	6.59*	>6.00*	>6.00	>6.00*	< 1.8	< 1.8
มาตรฐาน	7.2-8.4	0.6-1.0	-	0.5-1.0	≤ 10	ND

ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือนมกราคม 2563 – มิถุนายน 2566 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ					
	pH	Cl <sub>2</sub> (mg/l)	Total Chlorine (mg/l)	Combined Chlorine (mg/l)	TCB (MPN/100)	FCB (MPN/100)
ม.ค. 66	6.91*	1.45*	1.97	0.52	< 1.8	< 1.8
ก.พ. 66	7.21	4.31*	5.60	1.29*	< 1.8	< 1.8
มี.ค. 66	6.82*	1.88*	2.51	0.53	< 1.8	< 1.8
เม.ย. 66	3.69*	0.41*	0.54	0.13*	< 1.8	< 1.8
พ.ค. 66	7.06*	3.34*	3.89	0.55	< 1.8	< 1.8
มิ.ย. 66	6.93*	1.88*	2.50	0.62	< 1.8	< 1.8
มาตรฐาน	7.2-8.4	0.6-1.0	-	0.5-1.0	≤ 10	ND

ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ					
	pH	Cl <sub>2</sub> (mg/l)	Total Chlorine (mg/l)	Combined Chlorine (mg/l)	TCB (MPN/100)	FCB (MPN/100)
ก.ค. 66	6.98*	1.19*	1.42	0.23*	< 1.8	< 1.8
ส.ค. 66	6.85*	0.84	1.08	0.24*	< 1.8	< 1.8
ก.ย. 66	6.66*	0.94	1.81	0.87	< 1.8	< 1.8
ต.ค. 66	7.18*	0.73	1.42	0.69	< 1.8	< 1.8
พ.ย. 66	6.96*	0.88	1.05	0.17*	< 1.8	< 1.8
ธ.ค. 66	6.83*	1.51*	2.51	1.00	< 1.8	< 1.8
มาตรฐาน	7.2-8.4	0.6-1.0	-	0.5-1.0	≤ 10	ND

หมายเหตุ : \* = ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน, &lt; = น้อยกว่า, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ,

ND = ตรวจไม่พบตามวิธีห้องปฏิบัติการ

มาตรฐาน : คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวจุฑาทิพย์ ชูดี

ชื่อผู้บันทึก : นางเพ็ญภา จันทร์เพ็ญ

เลขทะเบียน ว-176-จ-6203

เลขทะเบียน ว-176-ค-5027

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายพินุช สอนมี เลขทะเบียน ว-176-ค-3535





### 3.1.2.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ของโครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) ของ บริษัท ภูเก็ตเสิร์ฟ แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด จำนวน 1 จุด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ส่วนใหญ่คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 ค่าคลอรีนตกค้าง ในเดือนกรกฎาคม และธันวาคม 2566 และคลอรีนที่รวมกับสารอื่น ในเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม และพฤศจิกายน 2566 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

**ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (ประจำเดือนปี 2563-2565)**

วันที่เก็บตัวอย่าง	pH	Cl <sup>-</sup> (mg/l)	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	T-Alkalinity (mg/l)	Cl <sub>2</sub> (mg/l)	Total Chlorine (mg/l)	Combined Chlorine (mg/l)	TCB (MPN100/ml)	FCB (MPN100/ml)	E.Coli (MPN100/ml)	Calcium Hardness (mg/l)	Cyanuric acid (mg/l)	P.aeruginosa MPN/100 ml	S.aureus MPN/100 ml
ต.ค. 63	7.36	1,258.12*	20.95	4.00	21.00*	0.15*	0.36	0.21*	< 1.8	< 1.8	ND	153*	< 0.002*	< 1.8	ND
ต.ค. 64	5.41*	854.77*	7.02	ND	4.00*	>6.00*	> 6.00	> 6.00*	< 1.8	< 1.8	ND	254	< 0.002*	< 1.8	ND
ก.ค. 65	7.33	1,182.61*	7.09	ND	26.00*	>6.00*	>6.00	>6.00*	< 1.8	< 1.8	ND	140*	40.0	< 1.8	ND
มาตรฐาน	7.2-8.4	≤ 600	≤ 50	≤ 20	80-100	0.6-1.0	-	0.5-1.0	≤ 10	ND	ND	250-600	30-60	ND	ND

**ตารางที่ 3.10 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือนปี 2566**

วันที่เก็บตัวอย่าง	pH	Cl <sup>-</sup> (mg/l)	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	T-Alkalinity (mg/l)	Cl <sub>2</sub> (mg/l)	Total Chlorine (mg/l)	Combined Chlorine (mg/l)	TCB (MPN100/ml)	FCB (MPN100/ml)	E.Coli (MPN100/ml)	Calcium Hardness (mg/l)	Cyanuric acid (mg/l)	P.aeruginosa MPN/100 ml	S.aureus MPN/100 ml
ต.ค. 66	7.18*	1,072.36*	11.87	ND	100	0.73	1.42	0.69	< 1.8	< 1.8	ND	250	40.0	< 1.8	ND
มาตรฐาน	7.2-8.4	≤ 600	≤ 50	≤ 20	80-100	0.6-1.0	-	0.5-1.0	≤ 10	ND	ND	250-600	30-60	ND	ND

หมายเหตุ : \* = ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน, < = น้อยกว่า, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, ND = ตรวจไม่พบตามวิธีห้องปฏิบัติการ

มาตรฐาน : คณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวจุฑาทิพย์ ชูถึง      ชื่อผู้บันทึก : นางเพ็ญภา จันทรเพ็ญ      ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายพิมุข สอนมี  
เลขทะเบียน ว-176-จ-6203      เลขทะเบียน ว-176-ค-5027      เลขทะเบียน ว-176-ค-3535



### 3.1.2.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำประจำปี

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำประจำปี 2566 ของโครงการ The Shore (Phase 3) ของ บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด จำนวน 1 จุด ในเดือนตุลาคม 2566 พบว่า คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ ยกเว้นค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าคลอไรด์ (Cl-) ที่มีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ฯ กำหนด

### 3.1.3 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ของโครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) ของ บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 1 จุด คือ บริเวณหาดกะตะน้อย รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล แสดงดังรูปที่ 3.3

รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล



รูปที่ 3.3 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล

#### 3.1.3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ของโครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) ของ บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 1 จุด คือ บริเวณหาดกะตะน้อย แสดงดังตารางที่ 3.11-3.12

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ประจำเดือนมกราคม 2563 – มิถุนายน 2566

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ								
	pH	TDS (mg/l)	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	NH <sub>3</sub> -N	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	Salinity	TCB (MPN/100)	FCB (CFU/100)	
ม.ค. 63	7.94	59,960	0.48	ND	ND	25.60	2.0	1.0	
ก.ค.– ธ.ค. 64	โรงแรมปิดให้บริการตามมาตรการประกาศจังหวัดภูเก็ต เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19)								
มาตรฐาน	7.0-8.5	-	≤ 60	≤ 700	≤ 45	Δ10	≤ 1,000	≤ 100	
วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ								
	pH	TDS (mg/l)	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	Salinity (ppt)	DO (mg/l)	TCB (MPN/100)	FCB (CFU/100)
ม.ค. 64	8.11	10,153	0.18	ND	ND	28.50	7.12	17.0	< 1.0 <sup>1/</sup>
ก.ค. 64	8.01	53,386	0.13	ND	0.02	46.30	5.16	49.0	1.0
ม.ค. 65	7.72	61,708	40.0	ND	10.0	33.80	6.84	2.0	< 1.0
ก.ค. 65	7.86	66,048	50.0	ND	10.0	23.30	6.32	220	< 1.0
ม.ค. 66	8.19	51,354	90.0*	ND	ND	22.00	5.47*	49.0	1.0
มาตรฐาน	7.0 - 8.5	-	≤ 60	≤ 700	≤ 45	Δ10	≥ 6	≤ 1,000	≤ 100

ตารางที่ 3.12 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการทดสอบ								
	pH	TDS (mg/l)	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	Salinity (ppt)	DO (mg/l)	TCB (MPN/100)	FCB (CFU/100)
ก.ค. 65	7.35	60,500	500*	ND	ND	26.70	6.27	5,400*	118*
มาตรฐาน	7.0 - 8.5	-	≤ 60	≤ 700	≤ 45	Δ10	≥ 6	≤ 1,000	≤ 100

หมายเหตุ : \* = ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน, &lt; = น้อยกว่า, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ,

ND = ตรวจไม่พบตามวิธีห้องปฏิบัติการ

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ.2549)

เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง)

<sup>1/</sup> ทดสอบโดย ศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน คณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวจุฑาทิพย์ ชูถึง

ชื่อผู้บันทึก : นางเพ็ญภา จันทร์เพ็ญ

เลขทะเบียน ว-176-จ-6203

เลขทะเบียน ว-176-ก-5027

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายพิมุข สอนมี เลขทะเบียน ว-176-ค-3535



### 3.1.3.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล บริเวณหาดกะตะ ของโครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) ของ บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า คุณภาพน้ำทะเล ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ.2549) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง) ยกเว้น ค่าปริมาณสารที่ละลายทั้งหมด (TDS), ค่าเบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์ม (TCB) และค่าเบคทีเรียชนิดฟิคอล โคลิฟอร์ม (FCB) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ฯ กำหนด

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

## บทที่ 4

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) ของ บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่าทางโครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) ได้ดำเนินงานตามข้อปฏิบัติของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

#### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 4.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัดของ โครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) ของ บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า น้ำผ่านการบำบัดมีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมน้ำออกจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) กำหนด

##### ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานต่อเนื่อง โครงการควรปฏิบัติดังนี้

- โรงแรมควรมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ
- โรงแรมควรมีการทำความสะอาดระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้เกิดการสะสมของตะกอน
- กรณีที่บ่อรวบรวมน้ำทิ้งมีกากตะกอนเต็มบ่อ ควรให้ทางเทศบาลมาสูบน้ำออกไปกำจัด เพื่อลดภาระของค่าความสกปรกที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- โรงแรมควรควบคุมการปฏิบัติงาน ระยะเวลาในการเติมอากาศ การตกตะกอน การระบายตะกอนออกจากระบบ ให้เป็นไปตามรายการคำนวณของระบบบำบัดน้ำเสีย
- ตรวจสอบระดับชั้นของตะกอน ลักษณะของตะกอน สี และกลิ่นของตะกอน ของบ่อเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank) ถ้ามีปริมาณตะกอนสูงให้รดสูบล้างปฏิภาณ มาสูบน้ำระบายตะกอนทิ้ง ประมาณ 1- 2 เดือน / ครั้ง ขึ้นอยู่กับปริมาณและจำนวนผู้มาใช้บริการของโรงแรม
- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องเติมอากาศ (Submersible Aerator, AT) บำรุงรักษาตามคู่มือประจำเครื่อง

- ตรวจสอบและบันทึกปริมาณน้ำใช้ภายในโรงแรม เพื่อเป็นสถิติพื้นฐานในการควบคุมการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย
- โรงแรมควรควบคุมอัตราเติมคลอรีนในน้ำทิ้งให้เหมาะสม เพื่อฆ่าเชื้อโรคที่ตกค้างในน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

## 4.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

### 1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ของโครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) ของ บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แลนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด จำนวน 1 จุด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ส่วนใหญ่คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 ค่าคลอรีนตกค้าง ในเดือนกรกฎาคม และธันวาคม 2566 และคลอรีนที่รวมกับสารอื่น ในเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม และพฤศจิกายน 2566 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ฯ กำหนด

### 2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำประจำปี

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำประจำปี 2566 ของโครงการ The Shore (Phase 3) ของ บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แลนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด จำนวน 1 จุด ในเดือนตุลาคม 2566 พบว่า คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ ยกเว้นค่าค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าคลอรีน (Cl-) ที่มีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ฯ กำหนด

### ข้อเสนอแนะ

- โครงการควรมีการตรวจสอบบริเวณโดยรอบของสระว่ายน้ำ ต้องสะอาด และไม่มีคราบตะไคร่น้ำ
- ควรจัดให้มีพื้นที่สำหรับล้างเท้า และเก็บรองเท้าบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ
- ควรมีป้ายแสดงข้อบังคับของผู้ใช้บริการ ติดให้เห็นชัดเจน อย่างน้อย มีสาระสำคัญ ดังนี้
  1. ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาดในการลงใช้สระว่ายน้ำ
  2. ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงใช้สระว่ายน้ำทุกครั้ง
  3. ห้ามผู้เป็นโรคตาแดง ผิวน้ำ หวัด หนูเป็นน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่น ๆ ใช้สระว่ายน้ำ
  4. กำหนดเวลาเปิด - ปิด สระว่ายน้ำ



- ควบคุมตรวจวัดปริมาณคลอรีนคงเหลือ และค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในสระว่ายน้ำ โดยให้มีปริมาณคลอรีน อยู่ระหว่าง 0.6 – 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร และค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ระหว่าง 7.2 – 8.4
- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือและปริมาณสารเคมีที่ใช้ในสำหรับฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 4.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล บริเวณหาดกะตะ ของโครงการ โรงแรม The Shore (Phase 3) ของ บริษัท ภูเก็ตเสิร์ช แอนด์ แอนด์ ดีเวลลอปเมนต์ จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า คุณภาพน้ำทะเล ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ.2549) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง) ยกเว้น ค่าปริมาณสารที่ละลายทั้งหมด (TDS), ค่าเบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์ม (TCB) และค่าเบคทีเรียชนิดฟิคอลโคลิฟอร์ม (FCB) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ฯ กำหนด

#### ข้อเสนอแนะ

โครงการควรติดตามคุณภาพน้ำทะเลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้คุณภาพน้ำทั้งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

#### 4.4 มาตรการอื่นๆ

##### สภาพภูมิประเทศ

โครงการมีการตรวจสอบสภาพภูมิสถาปัตยกรรมทั่วไป ระบบระบายน้ำของโครงการ ท่อระบายน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วง พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ความแข็งแรงของกำแพงกันดินอย่างครบถ้วน

##### ทรัพยากรดิน

โครงการมีการตรวจสอบสภาพดินไม้และพืชคลุมดินให้มีสภาพดี พื้นที่โล่งว่างภายในโครงการ ตรวจสอบท่อระบายน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วง ตรวจสอบสภาพการระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการอย่างครบถ้วน

##### สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา

โครงการได้มีการกำหนดความเร็วรถโดยติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วที่ 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง การใช้รถกอล์ฟรับส่งผู้เข้าพักในพื้นที่โครงการ การปลูกพืชที่ลดปริมาณฝุ่นละออง การกบดบังทิศทางแสงแดดและเกิดเงาอาคารบดบัง

##### ทรัพยากรน้ำ

โครงการมีการตรวจสอบประสิทธิภาพในการบำบัด ตรวจสอบแนวท่อระบายน้ำออกจากโครงการ และมีการรณรงค์ให้ประหยัดน้ำ

### **ทรัพยากรชีวภาพ**

โครงการตรวจสอบการนำต้นไม้เดิมมาปลูก การระบายน้ำผ่านการบำบัดออกจากโครงการอย่างครบถ้วน

### **การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล**

โครงการมีการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามที่ออกแบบ มีบ่อดักไขมันสำหรับห้องครัว มีเจ้าหน้าที่ดูแล มีการสำรองอุปกรณ์กรูไว้ใช้ในกรณีที่จะไหลของระบบบำบัดน้ำเสียชำรุด มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย และการตรวจสอบการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย การกำจัดตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย การเกิดกลิ่นเหม็นจากระบบบำบัดที่ส่งกลิ่นรบกวนผู้ที่เข้ามาพักอาศัย การกำจัดไขมันไปไว้ที่ห้องพักขยะเปียก

### **การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล**

โครงการมีการตรวจสอบจำนวนและขนาดความจุของถังรองรับมูลฝอย ที่พักมูลฝอยรวมให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ ความสามารถในการรองรับมูลฝอย การจัดเก็บมูลฝอยของแม่บ้าน การคัดแยกขยะอันตรายและขยะรีไซเคิล การทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมหลังจากที่มีการเก็บขนขยะเสร็จแล้วและท่อระบายน้ำผ่านการบำบัดเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม การจัดการที่จอดรถ การอำนวยความสะดวกเก็บขนขยะ การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ก่อให้เกิดมูลฝอยอันตราย การเก็บและคัดแยกมูลฝอยอันตราย การจัดส่งมูลฝอยอันตรายไปกำจัด อย่างครบถ้วน

### **การไฟฟ้า**

โครงการมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เป็นไปตามแบบที่กำหนดและได้มาตรฐาน รวมถึงความเป็นระเบียบเรียบร้อย การใช้งานและการชำรุดของอุปกรณ์ประหยัลดพลังงาน มีการรณรงค์ให้ประหยัดไฟฟ้า การดำเนินการอนุรักษ์พลังงานตามที่กฎหมายกำหนด ติดตั้งอุปกรณ์ลดความร้อนเข้าสู่อาคาร ติดตั้งม่านริ้วระเบียบ การปลูกต้นไม้บังแสงแดด การเลือกใช้วัสดุธรรมชาติเพื่อลดความร้อนเข้าสู่อาคาร การติดฉนวนกันความร้อนเข้าสู่อาคาร อย่างครบถ้วน

### **การคมนาคม**

โครงการมีการตรวจสอบการติดตั้งสัญญาณจราจรตามจุดต่างๆ การติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว การติดกระดานตามจุดเลี้ยว การติดตั้งระบบส่องสว่าง การจัดเจ้าหน้าที่จราจร ที่จอดรถตามที่กฎหมายกำหนด การจัดการที่จอดรถคนพิการภายในโครงการ การจัดการที่จอดรถของโครงการ การจัดการรับส่งนักท่องเที่ยว การแก้ไขปัญหาที่จอดรถไม่เพียงพอ อย่างครบถ้วน

### **การระบายอากาศ**

โครงการมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ การล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ การทำความสะอาดถาดรองน้ำหยดจากคอยล์เย็น การทำงานของระบบปรับอากาศ

ระยะเวลาการล้างทำความสะอาดหอระบายความร้อนขั้นตอนและวิธีการล้างทำความสะอาดหอระบายความร้อน การแพร่กระจายของโรคที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศ ทิศทางการระบายของปล่อง อย่างครบถ้วน

### **การสาธารณสุข**

โครงการมีการตรวจสอบการดูแลระบบสาธารณสุขปโภคภายในโครงการ การจัดเจ้าหน้าที่ อุปกรณ์ และเครื่องมือปฐมพยาบาลพร้อมรถรับส่งฉุกเฉิน อย่างครบถ้วน

### **อาชีวอนามัยและความปลอดภัยสาธารณะ**

โครงการมีการตรวจสอบ เรื่องการจัดการเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย การติดตั้งกล้องวงจรปิด การซักซ้อมแผนอพยพหนีภัยสึนามิและความร่วมมือในการซักซ้อมกับหน่วยงานท้องถิ่น เส้นทางอพยพหนีภัยสึนามิไปยังจุดปลอดภัย การกำหนดให้มีคู่มือหรือข้อปฏิบัติในการหนีภัยสึนามิ

### **ระบบป้องกันอัคคีภัย**

โครงการมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบอัคคีภัยต่างๆ ภายในและภายนอกอาคารโครงการ การจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและระยะเวลาดำเนินการ ตรวจสอบการติดป้ายแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์ การเปลี่ยนแบตเตอรี่ตามกำหนด การติดตั้งถังดับเพลิงเคมีเพิ่มเติม ในจุดที่มีความเสี่ยงในการเกิดเหตุอัคคีภัย ตรวจสอบตำแหน่งติดตั้งแปลนแสดงตำแหน่งระบบป้องกันอัคคีภัย การตรวจสอบระบบสูบน้ำดับเพลิงและสายลึดนํ้าดับเพลิง การจัดทำแผนปฏิบัติเส้นทางหนีไฟและจุดรวมพลความรู้ความเข้าใจและผลการซักซ้อมตำแหน่งจุดรวมพลและความถี่ของการเข้าดับเพลิงของรถดับเพลิง ความกว้างของถนนด้านทิศเหนือของโครงการให้รถดับเพลิงสามารถเข้าไปได้

### **สุนทรียภาพและทัศนียภาพ**

โครงการมีการตรวจสอบปริมาณของต้นไม้ที่กำหนดไว้ในรายงาน และการเจริญเติบโตของต้นไม้ การนำต้นไม้มาปลูกไว้ในพื้นที่โครงการ การปลูกต้นไม้เป็นแนวกันชน ตรวจสอบสี และการกะเทาะออกของสีผนังอาคาร