

กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2567

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ  
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## Island Escape Burasari



เจ้าของโครงการ

บริษัท เกาะมะพร้าว ไอส์แลนด์ จำกัด



จัดทำรายงานโดย



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการบรรเทาผลกระทบจากผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ บูรณาการไฮโดรเจน

วันที่ 30 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เซาท์อีสต์ เอเชีย จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บูรณาการไฮโดรเจน (ไฮโดรเจน เอเชียน พาวเวอร์) ของ บริษัท เอเชีย เอเอเอส จำกัด ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 94/4 หมู่ 6 ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ฉบับนี้

( ) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2567

(✓) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2567

( ) อื่นๆ(ระบุ).....

โดยมีผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

นางนฤติกา ปิจฉิม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นางสาวกมลพรพรณ วิเศษ

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นางสาวพิชญาทะ ขิธรวงศาวัฒนะ

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ บुरาสำหรับ ไอส์แลนด์ เอสเคป**

๑. ชื่อโครงการ บुरาสำหรับ ไอส์แลนด์ เอสเคป
๒. สถานที่ตั้ง หมู่ที่ 6 บ้านเกาะมะพร้าว ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต
๓. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท เกาะมะพร้าว ไอส์แลนด์ จำกัด
๔. สถานที่ติดต่อ หมู่ที่ 6 บ้านเกาะมะพร้าว ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต
๕. จัดทำโดย บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
๖. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2561
๗. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ มกราคม พ.ศ.2567
๘. รายละเอียดโครงการ

- ลักษณะ/ประเภทโครงการ โรงแรม 269 ห้อง
- ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง 66 ไร่ 90.2 ตารางวา หรือ 105,960.8 ตารางเมตร
- สถานการณ์ปัจจุบัน เปิดดำเนินการ
- กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

\* การบำบัดน้ำเสีย ประกอบด้วย (1) ถังดักไขมัน

(2) บ่อกรองกากตะกอนเบื้องต้นในแต่ละอาคาร

(3) ถังบำบัดน้ำเสียระบบ biofil ของ ฟรีเมียร์ โพรดักส์ คือ ระบบบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากการผสมผสาน เทคโนโลยีการกรองน้ำด้วยเมมเบรน (Microfiltration Membrane) และการบำบัดน้ำเสียด้วยกระบวนการทางชีวภาพ Extended Activated Sludge (ปัจจุบันอยู่ระหว่างการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย) รวมทั้งให้บริษัทเอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไปวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน พบว่า คุณภาพน้ำทั้งผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก

\* อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฯ ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ครบถ้วน และมีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน รวมทั้งมีการฝึกอบรมการดับเพลิงและอพยพหนีอัคคีภัยด้วย

- จัดให้มีการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย รวมถึงการฉีดพ่นกำจัดยุงลายและแมลงเป็นประจำ

- ให้เอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำใช้ ไปวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน โดยคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา ของกรมอนามัย และตรวจไม่พบเชื้อแบคทีเรีย

- ให้เอากวนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำจากสระว่ายนํ้าทั้ง 2 สระ ไปวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน ซึ่งคุณตรวจไม่พบเชื้อแบคทีเรีย

\* การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย

จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยไว้ในห้องพักทุกห้อง จากนั้นแม่บ้านรวบรวมขยะเข้ามาเก็บรวบรวมในห้องพักขยะ โดยแยกเป็นขยะเปียก 1 ห้องและอีก 1 ห้องเป็นขยะแห้ง ขยะอันตรายและขยะรีไซเคิล จากนั้นจะมีรถขนขยะเอกชน เข้ามาเก็บขนขึ้นเรือไปลงท่าเรือแหลมหิน และมีรถขนขยะของเอกชน รับไปกำจัด ณ เตาเผาขยะเทศบาลนครภูเก็ต เป็นประจำทุกวัน สำหรับขยะรีไซเคิลจะขายให้ร้านรับซื้อขยะรีไซเคิลมารับซื้อไป และขยะเปียกบางส่วนนำไปหมักทำปุ๋ยสำหรับใส่บำรุงต้นไม้ และพืชในสวน organic ของโรงแรมต่อไป





Power Of Attorney  
หนังสือมอบอำนาจ

เขียนที่ บ.เกาะมะพร้าว โอเอสเอนด์ จำกัด

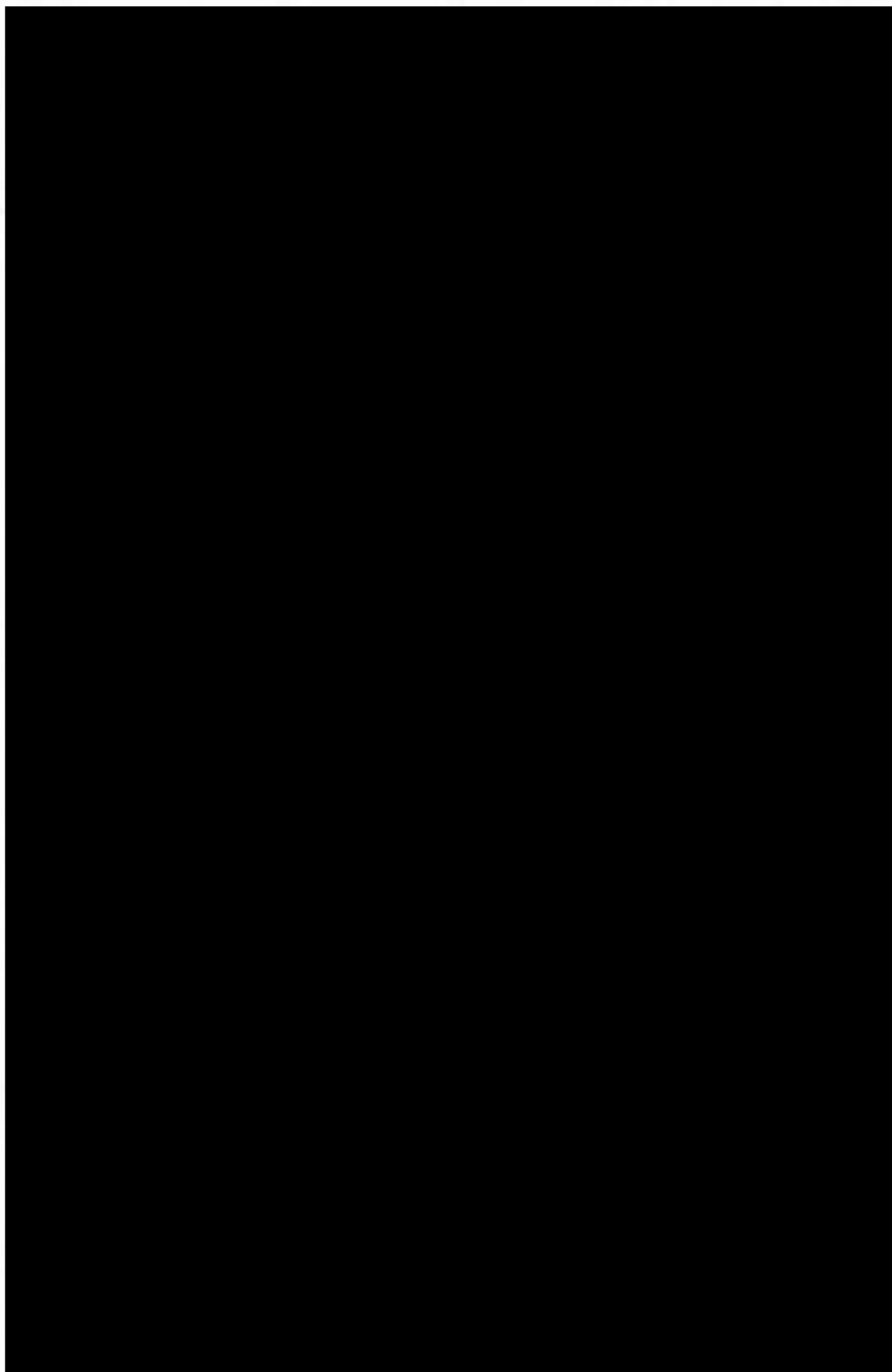
วันที่ 12 ธันวาคม 2567

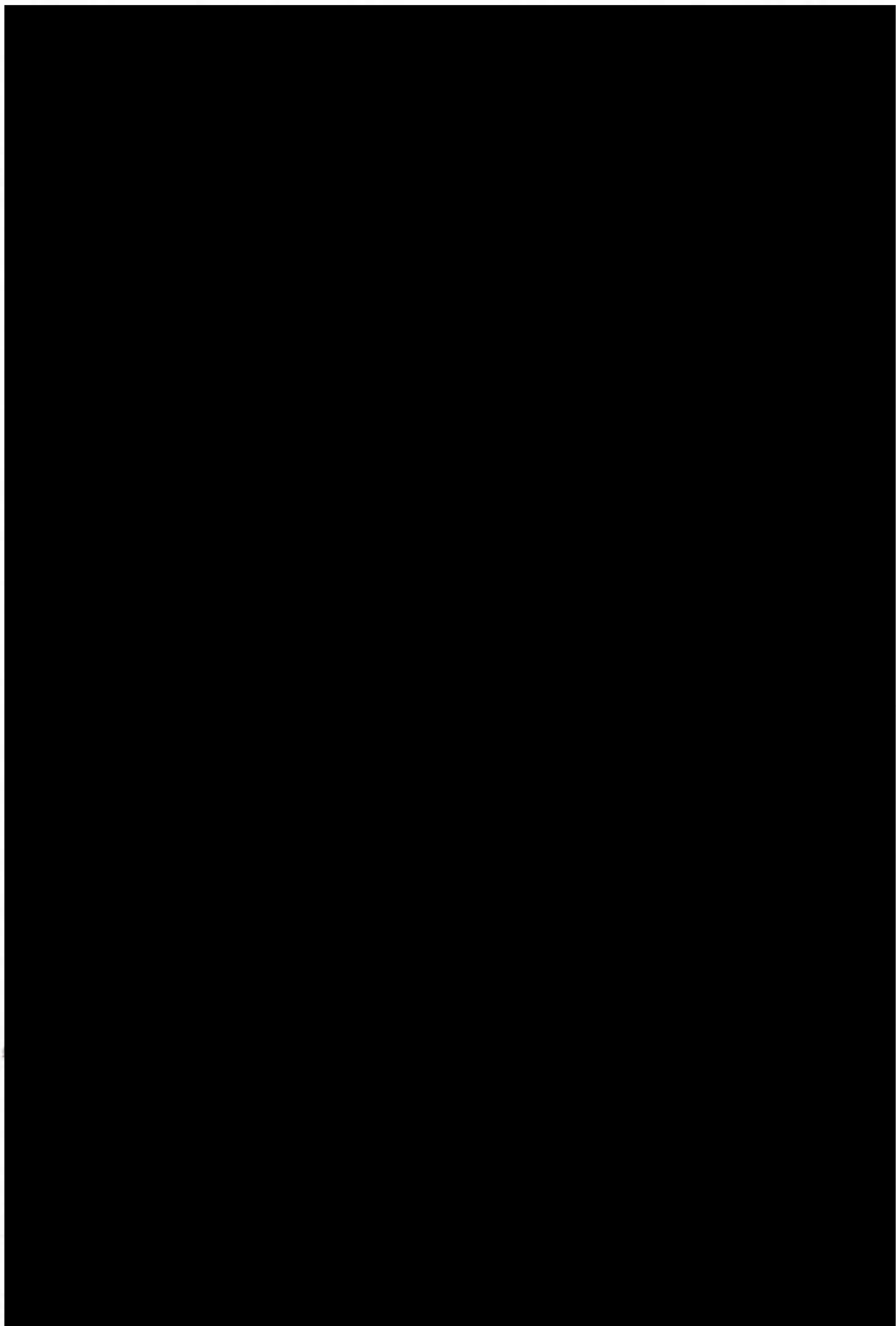
โดยหนังสือฉบับนี้ จ้างเจ้า บริษัท เกาะมะพร้าว โอเอสเอนด์ จำกัด ( โรงมรมโอเอสเอนด์ เอสอาร์ บูราตารี) สำนักงานตั้งอยู่ 94/4 หมู่ที่ 6 ตำบลเกาะมะพร้าว อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โทร 076- 643643 โทร นางธาวรรีรัตน์ อุดมสุขธรรม หมายเลขบัตรประชาชน 3-1012-92562-07-1 ตำแหน่งกรรมการผู้จัดการ เป็นผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ปรากฏตามหนังสือซึ่งรับรองนิติบุคคล

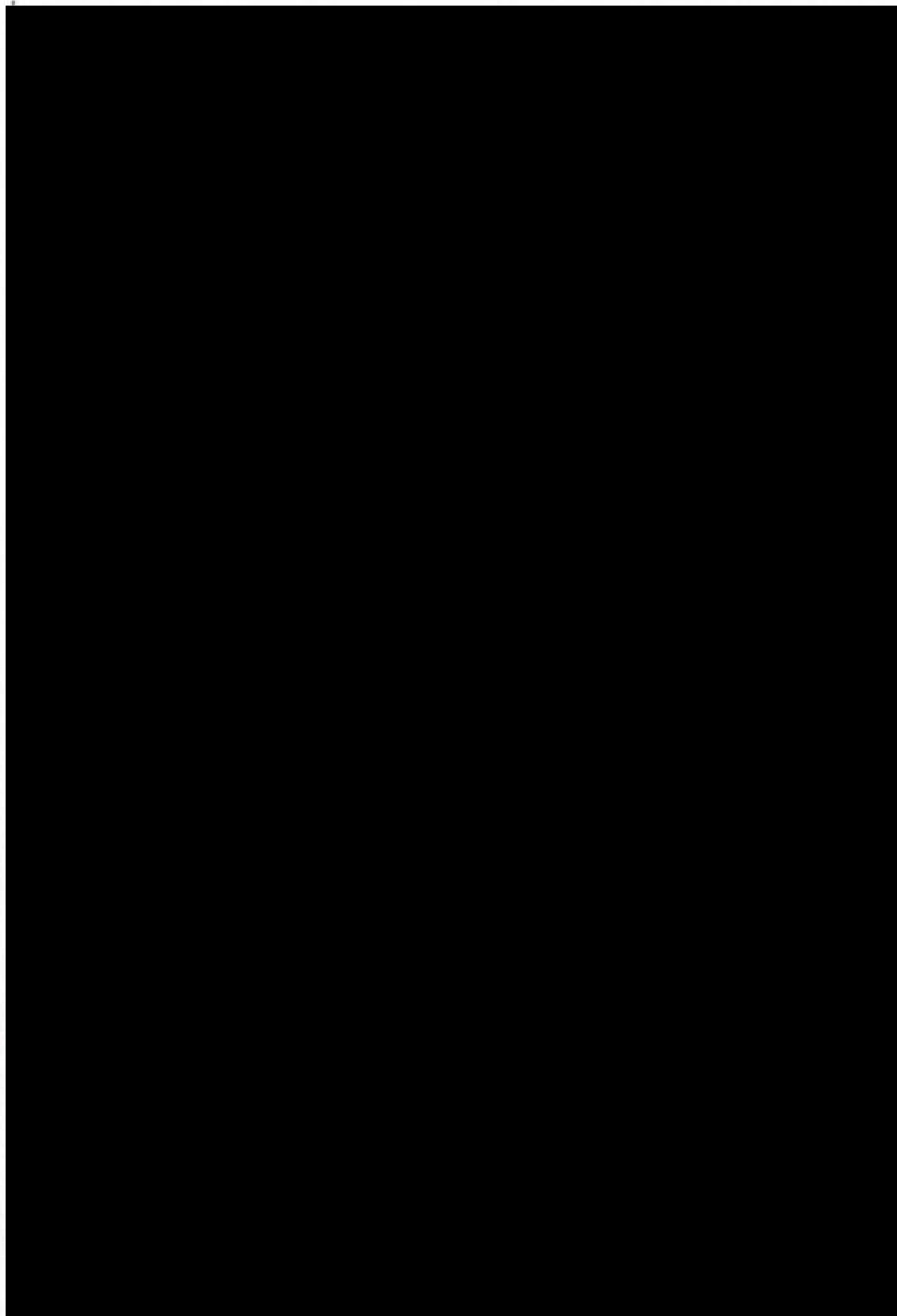
ขอมอบอำนาจให้ บริษัท เจริญกิจฯ แป๊ป แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขที่ 6/27 หมู่ 9 ซอยเตาต้ม ถนนพิกุลเขต ต.วิชิต อ.เมือง ภูเก็ต โดยนางกฤติภา ปิงฉิม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม เป็นผู้มีอำนาจแทนเข้าในการจัดหาระบวนการปฏิบัติ เสนอผลการป้องกัน และแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือการกระทำอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

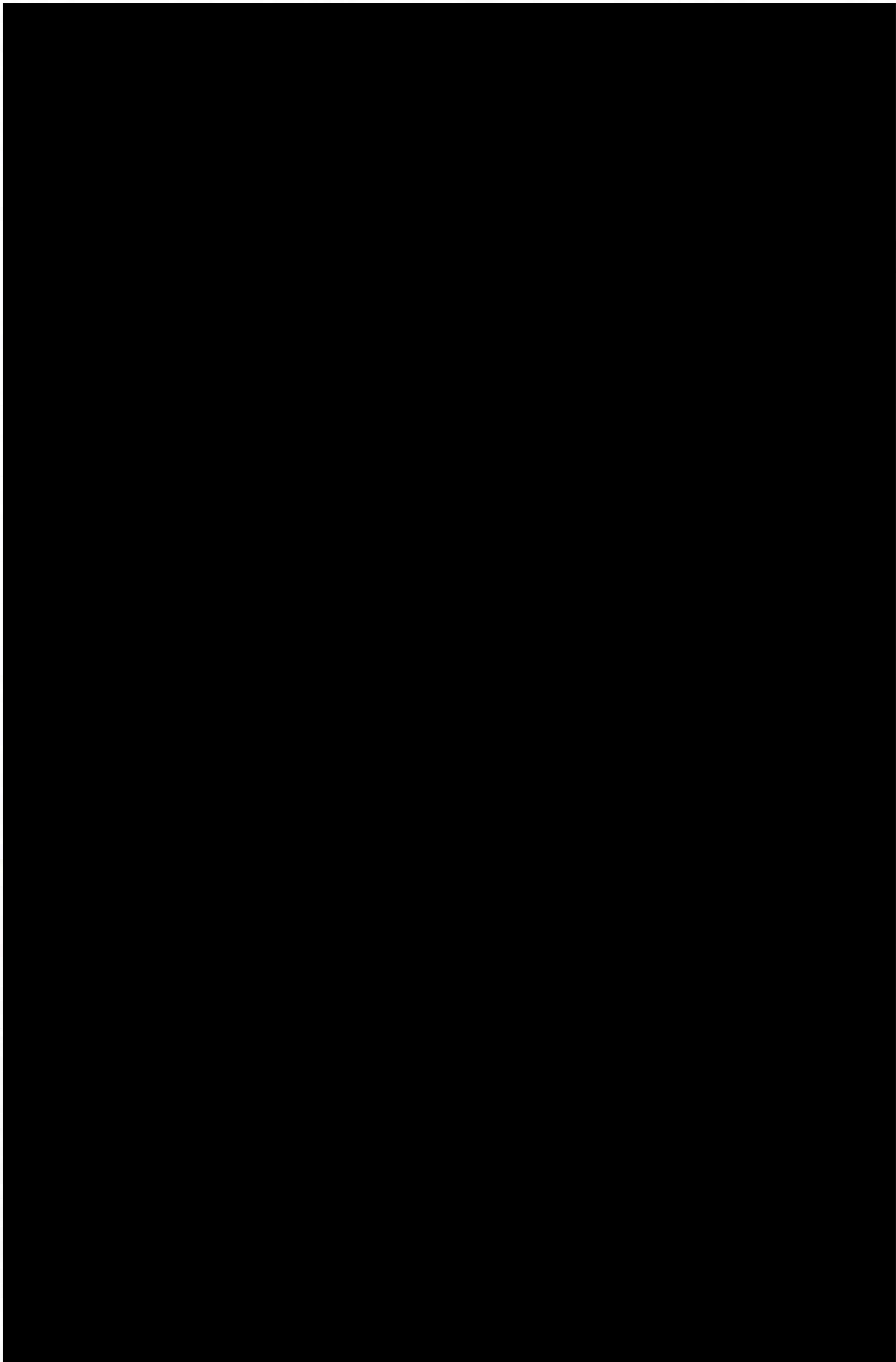
ข้าพเจ้ารับรองว่าการกระทำที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไปนั้น ให้เสมือนหนึ่งเป็นกระทำความของข้าพเจ้า และเมื่อเป็นภาระตามกฎหมายรับรองหนังสือฉบับนี้ ผู้มอบอำนาจ และผู้รับมอบอำนาจลงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน



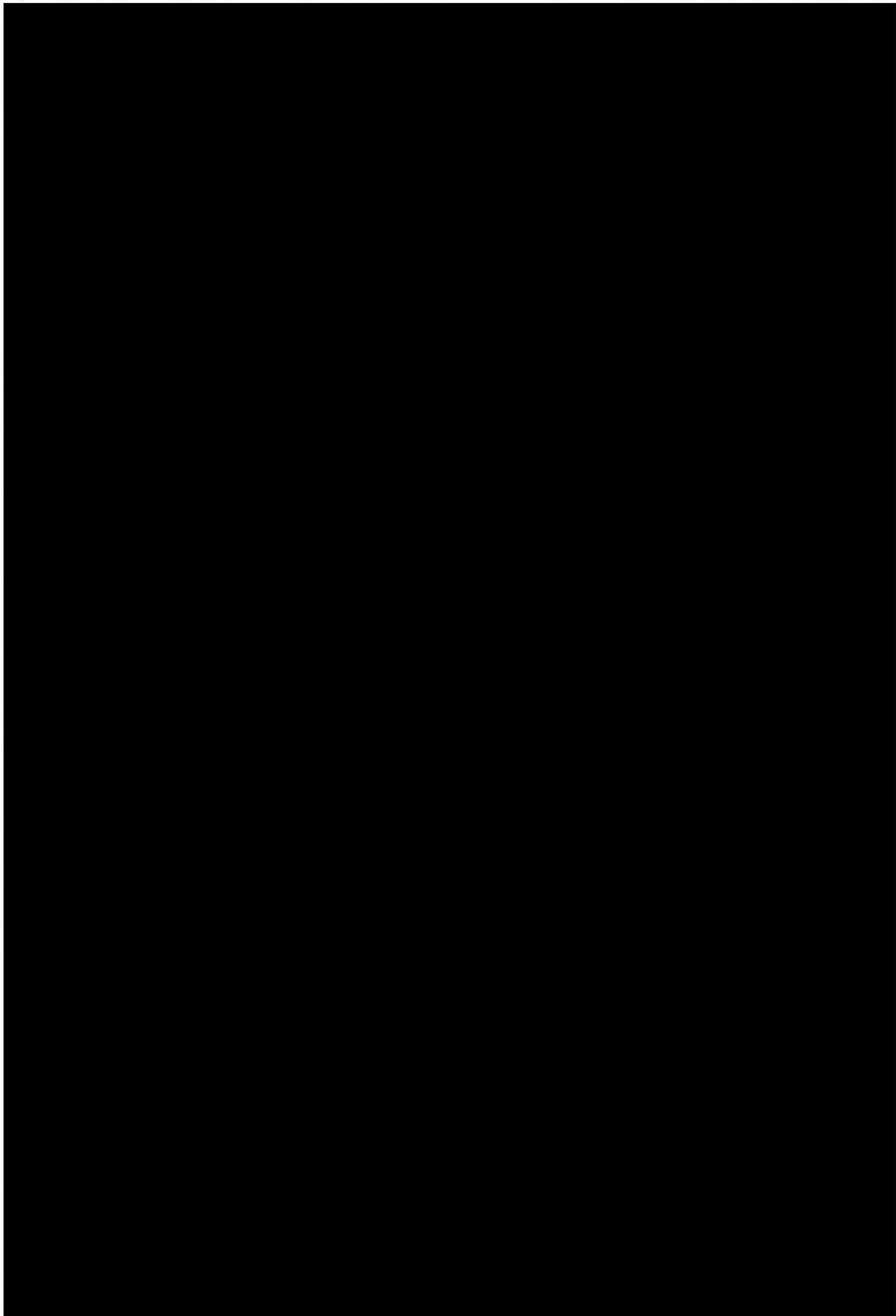


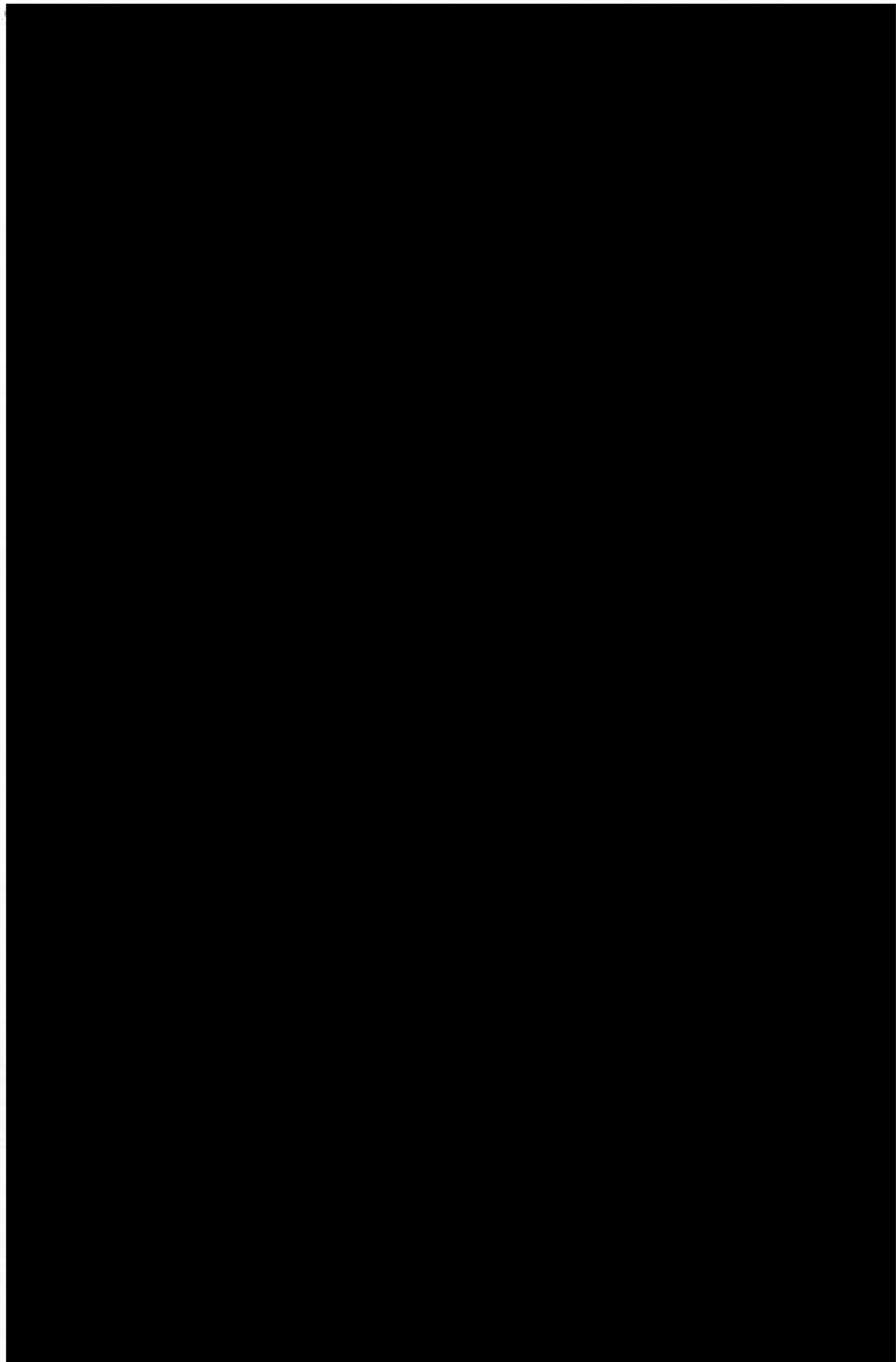






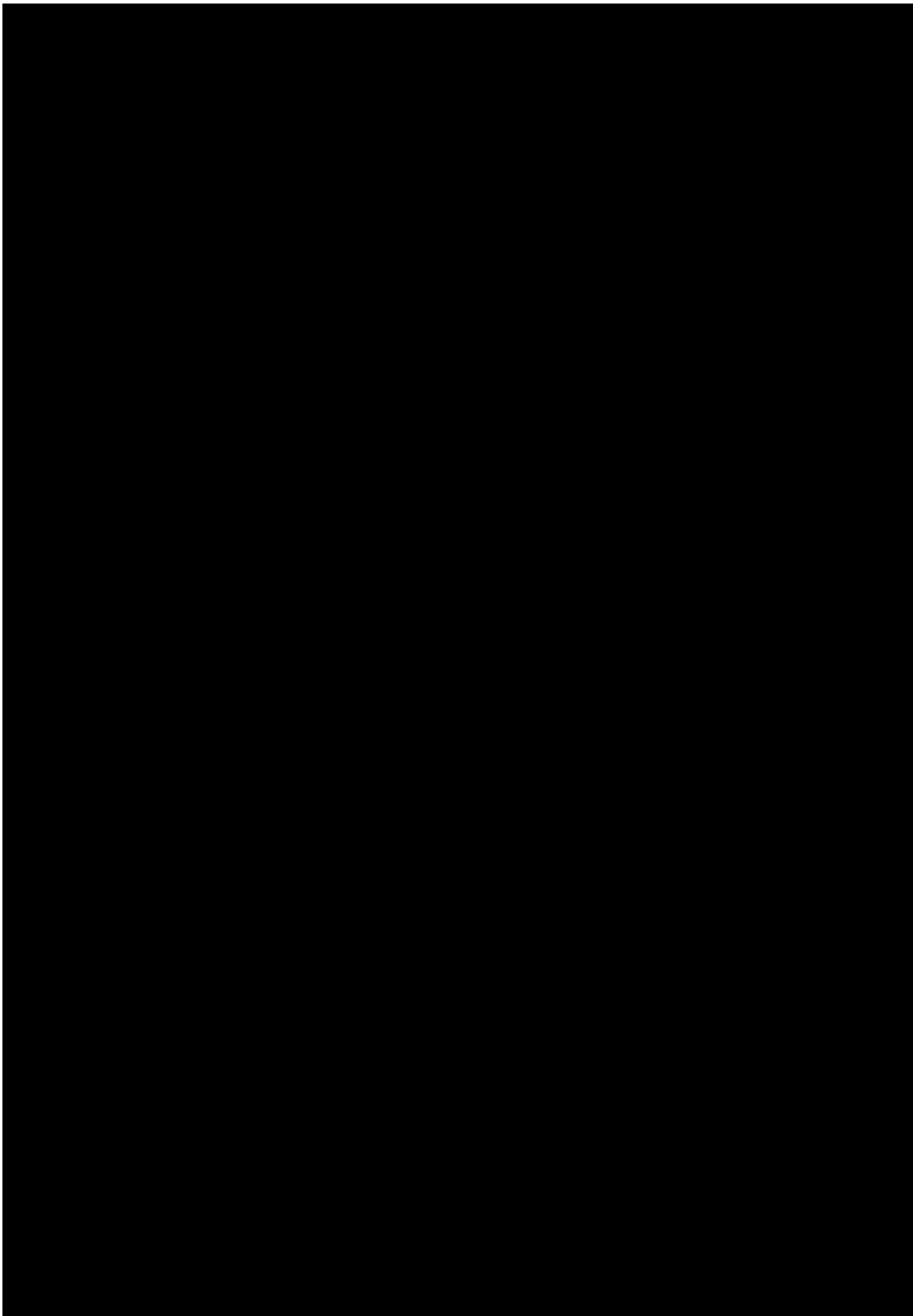




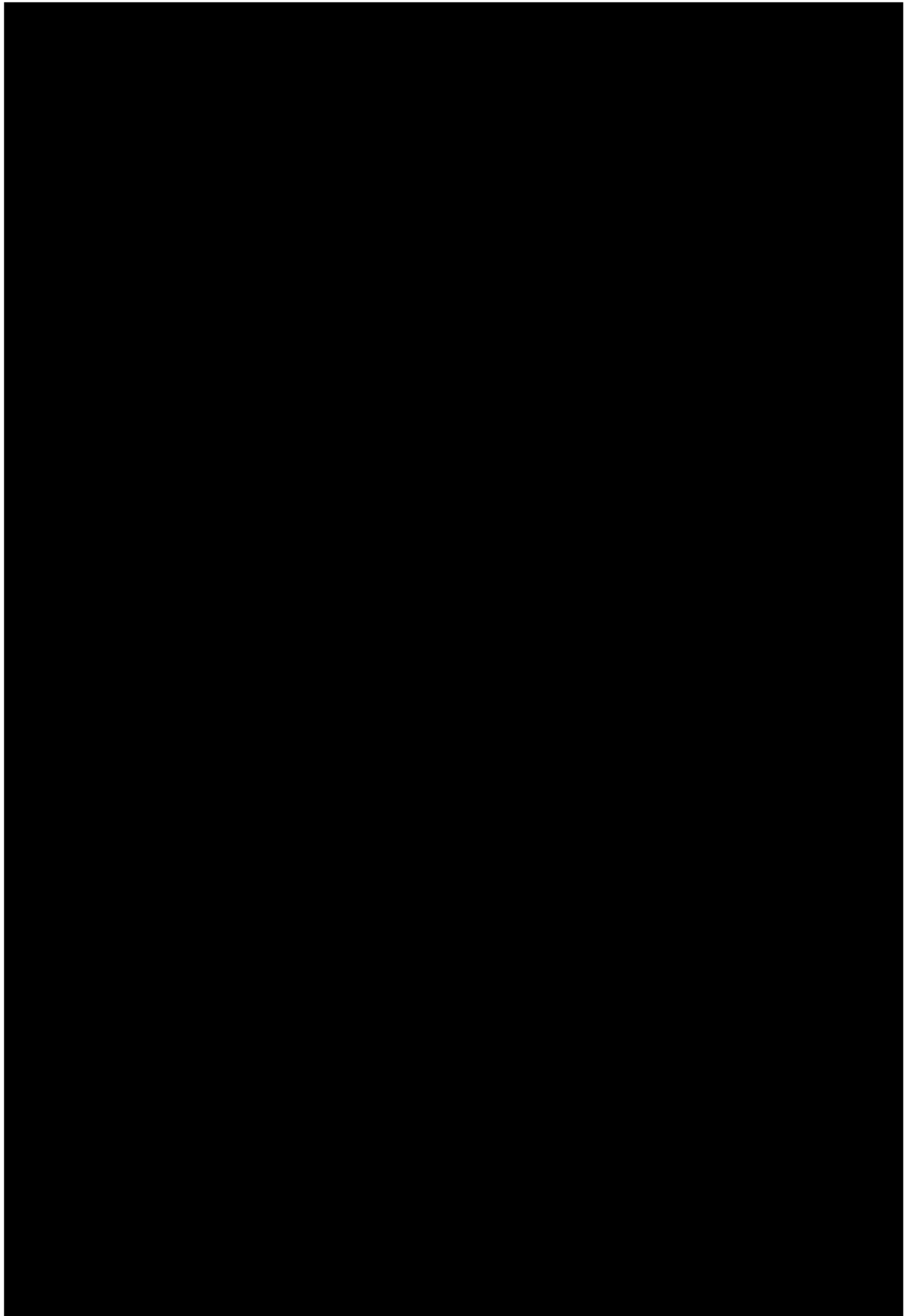
















## สารบัญ

### บทที่ 1 บทนำ

1.1	บทนำ	1-1
-----	------	-----

### บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

2.1	สถานที่ตั้งโครงการ	2-1
2.2	ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร	2-2
2.3	รายละเอียดการใช้พื้นที่โครงการ	2-4
2.4	จำนวนผู้อยู่อาศัยในโครงการ	2-5
2.5	รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคในช่วงดำเนินการ	2-5

### บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
--	---	-----

### บทที่ 4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

	สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
--	--	-----

### บทที่ 5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไข

	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	5-1
--	--	-----

## ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงแรม
ภาคผนวก ข	หนังสือขอขอยางงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ค	หนังสือทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวก ง	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้
ภาคผนวก จ	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด
ภาคผนวก ฉ	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ
ภาคผนวก ช	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่ม
ภาคผนวก ซ	สำเนาใบเสร็จค่าใช้น้ำ
ภาคผนวก ฌ	เอกสารการตรวจสอบอาคาร
ภาคผนวก ญ	สำเนาใบเสร็จค่ากำจัดขยะ
ภาคผนวก ณ	ผลวิเคราะห์เชื้อ <i>Legionella</i> spp.
ภาคผนวก น	การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ



## สารบัญตาราง

### บทที่ 1 บทนำ

### บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ	3-1
ตารางที่ 3.1-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ	3-43
ตารางที่ 3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567	3-92
ตารางที่ 3.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567	3-93
ตารางที่ 3.4 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำระวายน้ำกรกฎาคม - ธันวาคม 2567	3-94

### บทที่ 4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4.1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
ตารางที่ 4.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567	4-10
ตารางที่ 4.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567	4-16
ตารางที่ 4.4 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำระวายน้ำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567	4-24

### บทที่ 5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไข

### ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
ตารางที่ 5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	5-27

## สารบัญรูป

### บทที่ 1 บทนำ

### บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

รูปที่ 2-1	ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	2-1
รูปที่ 2-2	ผังบริเวณโครงการ	2-3
รูปที่ 2-3	ภูมิทัศน์ในโครงการ	2-4
รูปที่ 2-4	ประเภทของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	2-8
รูปที่ 2-5	แผนผังระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP-01	2-9
รูปที่ 2-6	แผนผังระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP-02	2-10
รูปที่ 2-7	แผนผังระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP-03	2-11

### บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### บทที่ 4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 4.1	แผนภูมิแสดงผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ระหว่างเดือนมกราคม 2566 - ธันวาคม 2567	4-15
รูปที่ 4.2	แผนภูมิแสดงผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม 2566 - ธันวาคม 2567	4-23

### บทที่ 5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไข

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 1 บทนำ

### รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### โครงการ บุราสาห์ ไอส์แลนด์ เอสเคป

#### เจ้าของโครงการ : บริษัท เกาะมะพร้าว ไอส์แลนด์ จำกัด

#### บทนำและความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการ บุราสาห์ ไอส์แลนด์ เอสเคป ของ บริษัท เกาะมะพร้าว ไอส์แลนด์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 บ้านเกาะมะพร้าว ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต มีเนื้อที่เนื้อที่ 66 ไร่ 90.2 ตารางวา หรือ 105,960.8 ตารางเมตร เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีห้องพักรวม 269 ห้องพัก (เปิดดำเนินการ 250 ห้องพัก) โดยมีใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรมเลขที่ 196/2564 ตามเอกสารในภาคผนวก ก ซึ่งโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546 โดยมีหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ ทส.1010.5/11449 ลงวันที่ 03 สิงหาคม พ.ศ. 2561 ตามเอกสารในภาคผนวก ข และต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบ

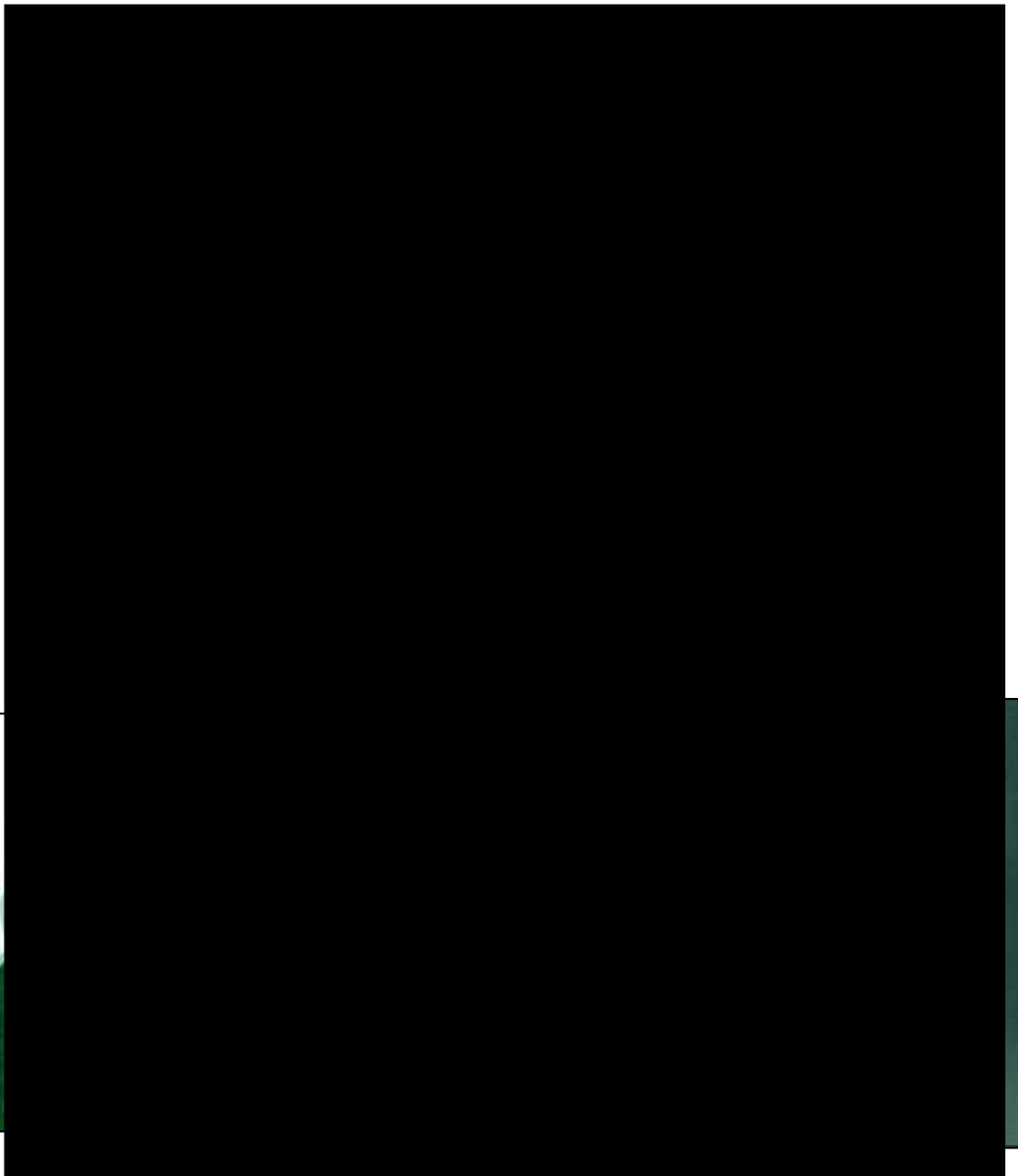
ทางโครงการได้ตระหนักถึงความสำคัญของการทำรายงานการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เลขที่ ว-192 และห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017) หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 1661 ตามเอกสารในภาคผนวก ค ให้จัดทำรายงานดังกล่าวของโครงการบุราสาห์ ไอส์แลนด์ เอสเคป ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 เพื่อนำเสนอให้ทางหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบ และพิจารณาให้ความเป็นชอบและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อความถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

## บทที่ 2

### รายละเอียดโครงการ

#### 2.1 สถานที่ตั้งโครงการ

โครงการ บुरาสาหรี่ ไอส์แลนด์ เอสเคป ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 บ้านเกาะมะพร้าว ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต อยู่ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-1



รูปที่ 2-1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

สภาพทั่วไปของพื้นที่และอาณาเขตติดต่อใกล้เคียงโดยรอบโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ที่ดินบุคคลอื่น (มีต้นไม้และวัชพืชปกคลุม), ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (มีต้นไม้และวัชพืชปกคลุม) และร่องน้ำสาธารณประโยชน์ กว้างประมาณ 10-15 เมตร
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (มีต้นไม้และวัชพืชปกคลุม)
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ทะเลอันดามัน
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ที่ดินบุคคลอื่น และที่ดินเจ้าของเดียวกัน (มีต้นไม้และวัชพืชปกคลุม)

## 2.2 ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร

### 2.2.1 ประเภทโครงการ

โครงการ บुरาสาห์รี ไอส์แลนด์ เอสเคป เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม โดยจัดเป็นโรงแรม ประเภทที่ 3 ตามกฎกระทรวง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 98 อาคาร มีห้องพักรวมทั้งสิ้น จำนวน 269 ห้องพัก

นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีรถกอล์ฟ และถนนสำหรับรถกอล์ฟเพื่อใช้ในการอำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัยที่ต้องไปยังจุดต่างๆ ภายในโครงการ และพื้นที่สีเขียว

### 2.2.2 รูปแบบอาคาร

รูปแบบอาคารของโครงการ บुरาสาห์รี ไอส์แลนด์ เอสเคป มีรายละเอียดดังนี้

#### 1) ลักษณะของตัวอาคาร

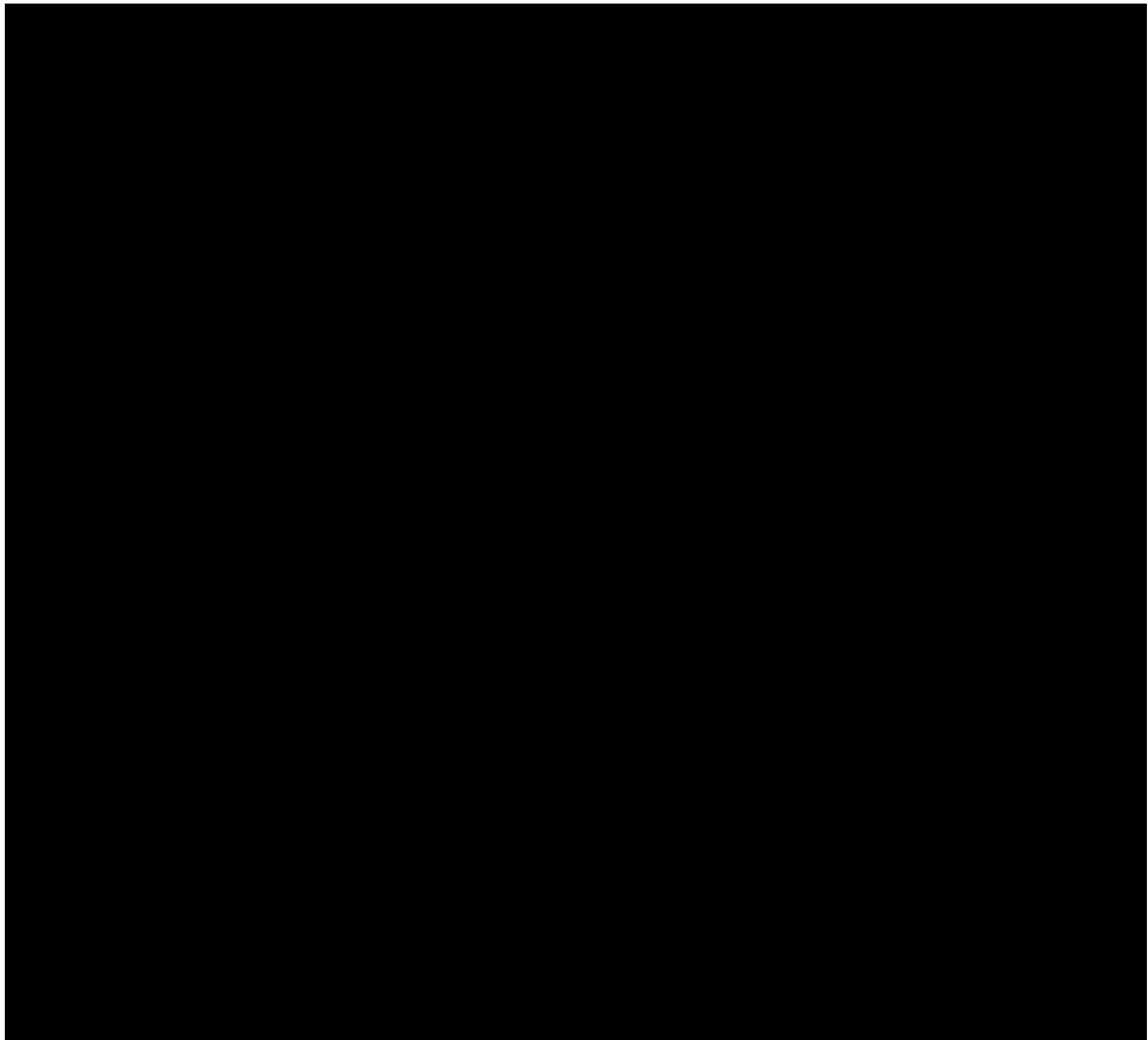
สภาพพื้นที่โครงการตั้งอยู่บนพื้นที่เนินเขา การวางอาคารส่วนใหญ่จะหันมองทัศนียภาพของทะเลเป็นหลักมีการออกแบบอาคารเป็นสถาปัตยกรรมเขตร้อนชื้นหลังคาปั้นหย่า ผสมผสานกับสถาปัตยกรรมร่วมสมัย ออกแบบให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยพยายามเก็บรักษาสภาพแวดล้อมเดิมให้มากที่สุด การวางผังอาคารคำนึงถึงตำแหน่งต้นไม้เดิม สภาพภูมิประเทศ และแหล่งน้ำในโครงการ โดยจัดวางตัวอาคารสอดแทรกให้เป็นส่วนหนึ่งของสภาพแวดล้อม จัดให้มีการระบายอากาศตามธรรมชาติโดยจัดให้มีระเบียงเปิดโล่ง ประกอบกับภายในพื้นที่โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งจะช่วยเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่และช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย

#### 2) วัสดุของตัวอาคาร

หลังคาของโครงการเป็นโครงสร้างไม่มุงด้วยหญ้าคา และโครงสร้างหลักมุงด้วยเปลือกไม้ โดยวัสดุหลังคาทั้งหญ้าคา และเปลือกไม้ เป็นฉนวนกันความร้อนที่ดี มีค่าการดูดซับความร้อนที่ต่ำ ผังอาคารใช้ผนังโครงเหล็กชุบกัลวาไนส์ กรุผนังด้วยฉนวนกันความร้อน และซีเมนต์บอร์ดทาสีขาว ผนังเปลือกอาคารใช้อิฐมวลเบาทาสีขาว ออกแบบหน้าต่างกระจกลามิเนตใส กันแสงยูวีด้านนอกติดฟิล์มช่วยลดความร้อนเข้าสู่ห้องพัก สีอาคารเลือกใช้สีเทา และสีน้ำตาล ดังนั้น วัสดุที่โครงการเลือกใช้จึงหาได้ทั่วไปและขนย้ายได้ง่าย

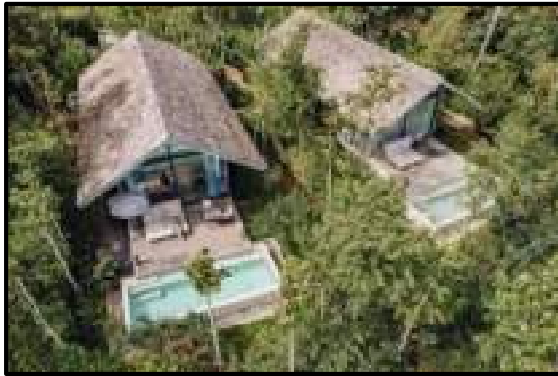
#### 3) การจัดภูมิสถาปัตยกรรม

การจัดภูมิสถาปัตยกรรมมีทั้งส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวความคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape โดยส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นผิวของทางเดิน บริเวณอาคาร ส่วนแนวความคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Softscape นั้น เน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม รวมทั้งรักษาไม้ยืนต้นเดิมเพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่ ช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร ต้นไม้จะช่วยทอนสีตส่วนของอาคารและลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย



รูปที่ 2-2 ผังบริเวณโครงการ

ที่มา : Environment Reserch and Technology Co.,Ltd, 2562



รูปที่ 2-3 ภูมิทัศน์ภายในโครงการ

## 2.3 รายละเอียดการใช้พื้นที่โครงการ

### 2.3.1 เอกสารแสดงกรรมสิทธิ์ในที่ดิน

พื้นที่โครงการตั้งอยู่บนบางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 68026 เลขที่ดิน 1 มีขนาดเนื้อที่ 66 ไร่ 90.2 ตารางวา หรือ 105,960.8 ตารางเมตร โดยที่ดินดังกล่าวเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท เกาะมะพร้าว ไอส์แลนด์ จำกัด

### 2.3.2 การใช้พื้นที่ของโครงการ

สำหรับการใช้พื้นที่ของทุกอาคารในโครงการ มีอาคารขนาด 1-2 ชั้น รวมทั้งสิ้น 98 อาคาร ประกอบด้วยอาคารชั้นเดียว สูง 2.71 – 5.83 เมตร จำนวน 77 อาคาร และอาคาร 2 ชั้น สูง 5.9 – 5.975 เมตร จำนวน 21 อาคาร แยกเป็นพื้นที่ภายในอาคารและภายนอกอาคารพื้นที่ภายในอาคารมีพื้นที่ใช้สอยทั้งสิ้น 25,556.40 ตารางเมตร สำหรับพื้นที่ภายนอกอาคารเป็นถนน ที่จอดรถ และพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 82,254.17 ตารางเมตร มีพื้นที่สีเขียว 64,610.68 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 60.98 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

## 2.4 จำนวนผู้พักอาศัยในโครงการ

โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 269 ห้องพัก (284 ห้องนอน)  
มีจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการสูงสุด 568 คน (คิดจำนวนผู้พักอาศัย 2 คน/ห้องนอน)

จำนวนผู้พักอาศัย = 2 คน/ห้องนอน

จำนวนห้องพักทั้งสิ้น = 284 ห้องนอน

ผู้พักอาศัยภายในโครงการ =  $2 \times 284$  คน = 568 คน

ดังนั้น ผู้พักอาศัยภายในโครงการ เท่ากับ 568 คน นอกจากนี้ โครงการยังมีพนักงานประจำ ได้แก่ แม่บ้าน คนสวนและยามรักษาความปลอดภัย รวมทั้งสิ้นประมาณ 105 คน โดยพนักงานทั้งหมดไม่ได้พักอาศัยในโครงการ ดังนั้นรวมจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานประจำในโครงการทั้งสิ้น 673 คน

## 2.5 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคในช่วงเปิดดำเนินการ

### 2.5.1 การใช้น้ำ

#### 1) ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ซักล้าง ประกอบอาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่นๆ ปริมาณน้ำใช้ในโครงการ ประมาณ 263.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 24.66 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

#### 2) แหล่งน้ำใช้และระบบจ่ายน้ำ

แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการ จะใช้น้ำบาดาล จำนวน 8 บ่อ ตามใบอนุญาตเจาะน้ำบาดาล ตำแหน่งบ่อน้ำบาดาลตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการ จำนวน 2 บ่อ และตั้งอยู่ภายนอกโครงการ ซึ่งเป็นพื้นที่เจ้าของเดียวกัน จำนวน 6 บ่อ โดยมีแนวท่อน้ำจากบ่อน้ำบาดาล สูบเข้าเก็บกักในถังเก็บน้ำดิบสำเร็จรูปของอาคารส่วนบริการ (อาคาร 9) ปริมาตร 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง รวมปริมาตรถังเก็บน้ำดิบสำเร็จรูป 100 ลูกบาศก์เมตร ก่อนสูบเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ แล้วสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำดิบสำเร็จรูปของอาคารส่วนบริการ (อาคาร 9) ปริมาตร 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 7 ถัง รวมปริมาตรถังเก็บน้ำดิบสำเร็จรูป 350 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (Package Booster Pump Set) จำนวน 1 ชุด ซึ่งมีเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง ทำงาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง มีอัตราการสูบน้ำ 60 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/เครื่อง ที่แรงดันน้ำ 40 เมตร ก่อนแจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคาร

#### 3) การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

น้ำจากบ่อน้ำบาดาลถูกสูบลงสู่ถังเก็บน้ำดิบใต้ดินโดยโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนลงสู่ถังเก็บน้ำดิบของโครงการ เพื่อจ่ายให้กับส่วนต่างๆ ของโครงการ รายละเอียดขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ มีดังนี้

1. ถังเติมคลอรีน (Chlorine System) เป็นระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน เพื่อฆ่าเชื้อโรคแบคทีเรีย และไวรัสในน้ำ ซึ่งจะควบคุมด้วย Chlorine Sensor เพื่อควบคุมค่าคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Residual Chlorine) ให้อยู่ในช่วง 0.20-1.20 มิลลิกรัม/ลิตร เทียบเท่ากับตามมาตรฐานการประปา



2. ถังเติม Pac (Poly Aluminum Chloride Feed System) เป็นระบบเติม Pac เร่งการตกตะกอนเพื่อแยกของแข็งในรูปของสารแขวนลอยออกจากของเหลว
3. ถังเติม Polymer (Polymer Feed System) เป็นเติมโพลิเมอร์เร่งการตกตะกอน เพื่อแยกของแข็งในรูปของสารแขวนลอยออกจากของเหลว
4. ถังตกตะกอน (Clarifier System) เป็นระบบตกตะกอน เพื่อแยกของแข็งในรูปของสารแขวนลอยออกจากของเหลว เพื่อแยกตะกอนและทำให้น้ำใสขึ้น
5. ถังกรองทราย (Sand Filter) ทำหน้าที่กรองดักอนุภาคสารแขวนลอยที่หลงเหลือมากับน้ำ โดยการผ่านน้ำไปยังชั้นกรองทรายซึ่งมีรูพรุน
6. ถังกรองคาร์บอน (Carbon Filter) ทำหน้าที่ดูดซับอนุภาคสารอินทรีย์ กลิ่น สี โลหะหนัก และสารเคมีต่างๆ

#### 4) การสำรองน้ำใช้ของโครงการ

โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำดิบสำเร็จรูปของอาคารส่วนบริการ (อาคาร 9) ปริมาณ 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง รวมปริมาตรถังเก็บน้ำดิบสำเร็จรูป 100 ลูกบาศก์เมตร ถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูปของอาคารส่วนบริการ (อาคาร 9) ปริมาตร 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 7 ถัง รวมปริมาตรถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูป 350 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำรีไซเคิลสำเร็จรูป ปริมาตร 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง รวมปริมาตรถังเก็บน้ำใช้ทั้งหมด เท่ากับ 550 ลูกบาศก์เมตร

### 2.5.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

#### 1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ รวม 227.48 ลบ.ม./วัน (คิดร้อยละ 90 ของปริมาณน้ำใช้ในโครงการ) แยกเข้าบ่อสูบน้ำเสีย 3 ส่วน คือ

- บ่อสูบน้ำเสีย 1 รองรับน้ำเสียจากทุกอาคารในโครงการ ยกเว้น อาคารเก็บอุปกรณ์กีฬา (อาคาร 2), อาคารบาร์และร้านอาหาร อาคาร 5), สปา (อาคาร 8.7), อาคารส่วนบริการ (อาคาร 9), อาคารส่วนบริการย่อย (อาคาร 9a), ห้องพักแบบ K2 (20-20a), ห้องพักแบบ K2 (M) (20.1 – 20.1C) ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 219.33 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- บ่อสูบน้ำเสีย 2 รองรับน้ำเสียจากอาคารร้านอาหาร(อาคาร 3), อาคารสรวายน้ำ (อาคาร 4), อาคารวิลล่า 2 เติ่ง (อาคาร 11) และอาคารวิลล่า 1 เติ่งเล็ก (อาคาร 21-21f) ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 0.77 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- บ่อสูบน้ำเสีย 3 รองรับน้ำเสียจากจากศาลาจัดเลี้ยง (อาคาร 6) ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 7.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน

#### 2) ระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียจากบ่อสูบน้ำเสีย จะแยกเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยโครงการได้ออกแบบการบำบัดน้ำเสียแยกเป็น 3 ส่วน มีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 ถังดักไขมัน (GT-01) จำนวน 1 ชุด ปริมาตร 0.80 ลูกบาศก์เมตร เพื่กรองรับน้ำเสียจากห้องครัวของอาคารส่วนบริการ (อาคาร 9) ปริมาณ BOD<sub>เข้า</sub> 600 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD<sub>ออก</sub> 420 มิลลิกรัม/ลิตร ถังดักไขมัน (GT-02) จำนวน 1 ชุด ปริมาตร 4.32 ลูกบาศก์เมตร เพื่กรองรับน้ำเสียจากห้องครัวของอาคารร้านอาหาร (อาคาร 3) ปริมาณ BOD<sub>เข้า</sub> 600 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD<sub>ออก</sub> 420 มิลลิกรัม/ลิตร ต่อจากนั้น น้ำเสียที่ผ่านบ่อดักไขมันจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP-01

โดย WWTP-01 เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบถังปฏิกรณ์ชีวภาพเมมเบรน (WWTP-01) จำนวน 1 ชุด ขนาด 20 ลบ.ม. รองรับน้ำเสียจากทุกอาคารในโครงการ ยกเว้น อาคารเก็บอุปกรณ์กีฬา (อาคาร 2), อาคารบาร์และร้านอาหาร (อาคาร 5) ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 219.33 ลูกบาศก์เมตร/วัน

โดยถังบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 230 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD<sub>เข้า</sub> 260 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD<sub>ออก</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร

ส่วนที่ 2 จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียระบบเกราะ-กรองอากาศ (WWTP-02) จำนวน 1 ชุด เพื่กรองรับน้ำเสียจากอาคารเก็บอุปกรณ์กีฬา ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 0.77 ลูกบาศก์เมตร/วัน

โดยถังบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 0.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD<sub>เข้า</sub> 260 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD<sub>ออก</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร

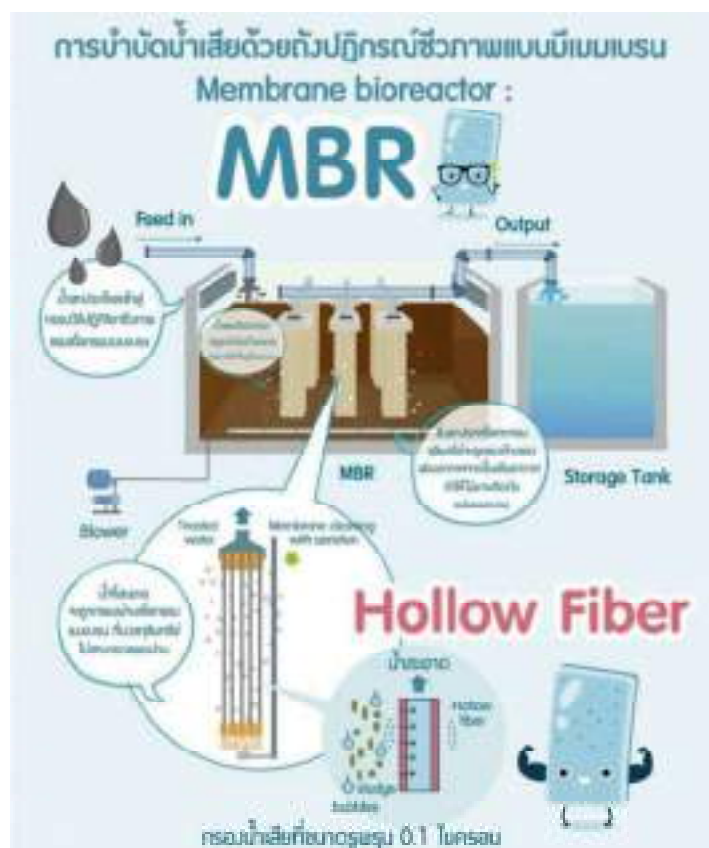
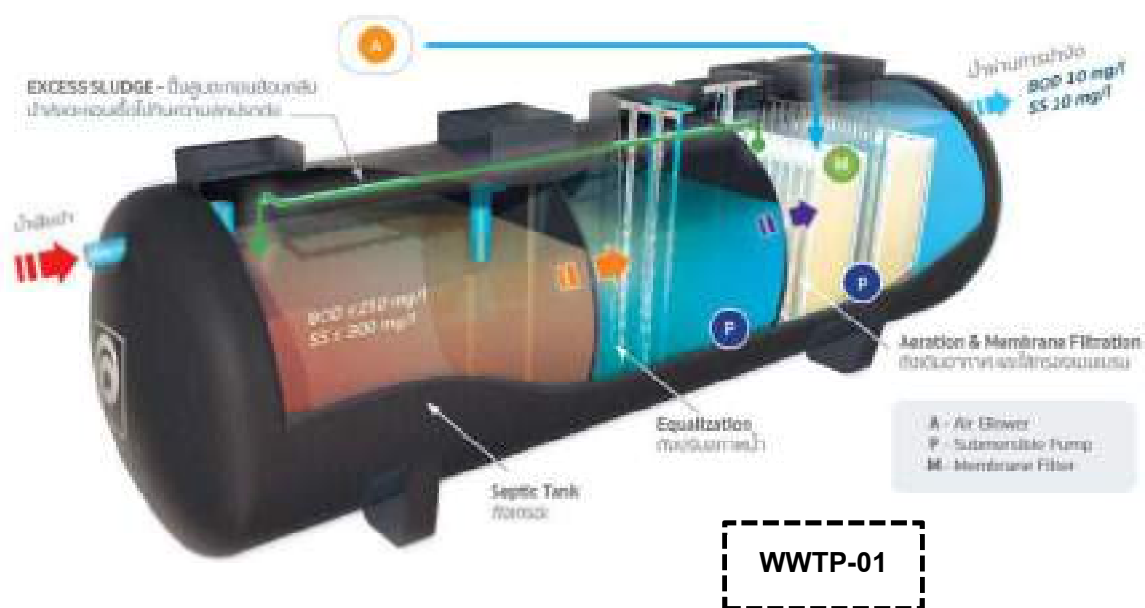
ส่วนที่ 3 ถังดักไขมัน (GT-03) จำนวน 1 ชุด ปริมาตร 0.8 ลูกบาศก์เมตร เพื่กรองรับน้ำเสียจากครัวของอาคารบาร์และร้านอาหาร ปริมาณ BOD<sub>เข้า</sub> 600 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD<sub>ออก</sub> 420 มิลลิกรัม/ลิตร และจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียระบบเกราะ-กรองเติมอากาศ (WWTP-03) จำนวน 1 ชุด เพื่กรองรับน้ำเสียจากครัวของอาคารบาร์และร้านอาหาร (อาคาร 5) ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 7.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน

โดยถังบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับ น้ำเสียได้ 8.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD<sub>เข้า</sub> 260 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD<sub>ออก</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้ น้ำเสียจากแต่ละอาคารจะแบ่งเข้าสู่บ่อดัก และบ่อดูดน้ำเสียที่อยู่ใกล้เคียง มีรายละเอียดดังนี้

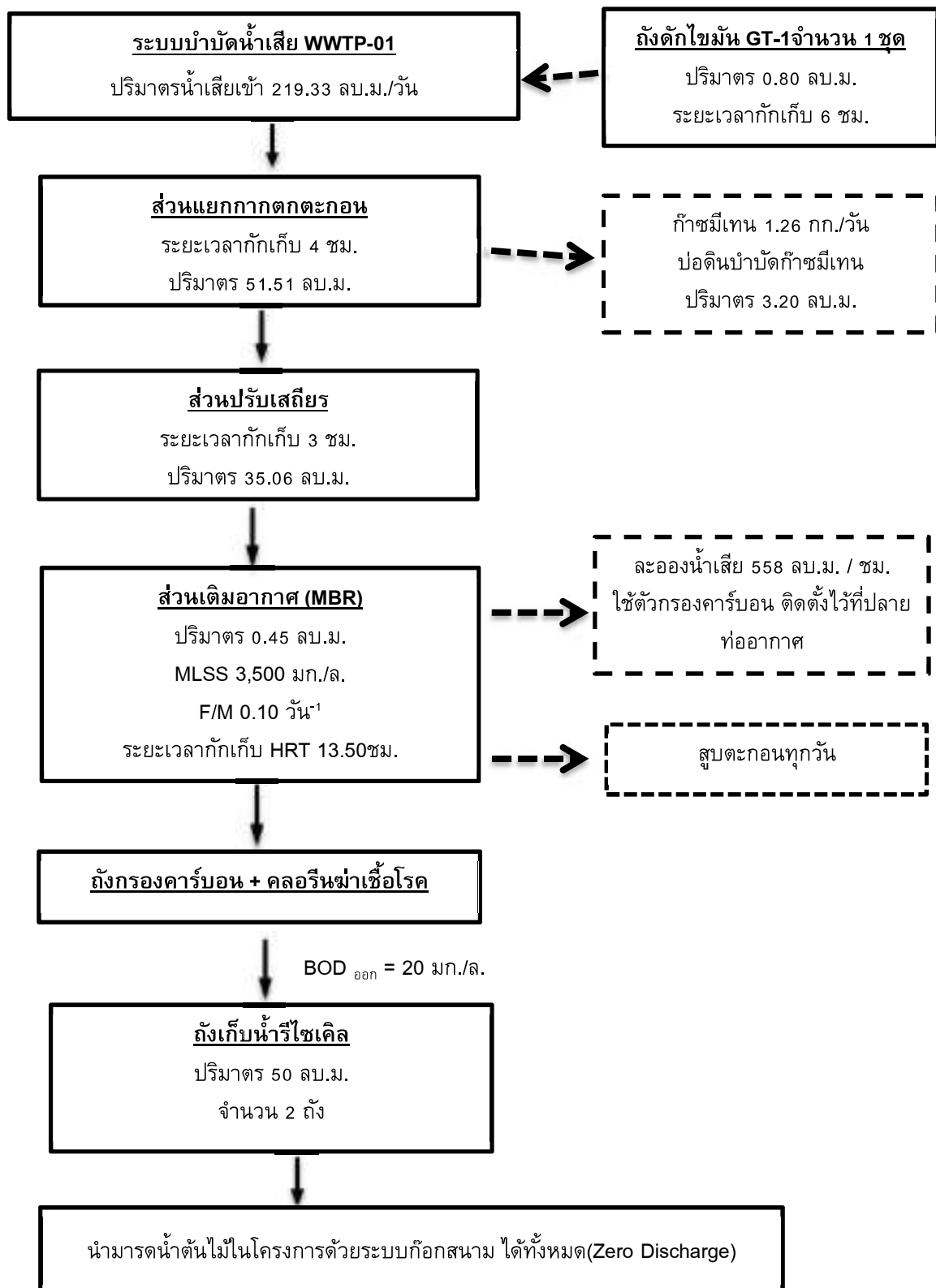
(1) บ่อดูดน้ำเสีย 1 ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับน้ำเสียจากทุกอาคารในโครงการ ยกเว้น อาคารเก็บอุปกรณ์กีฬา (อาคาร 2) อาคารบาร์และร้านอาหาร (อาคาร 5) อาคารส่วนบริการสปา (อาคาร 8.7) อาคารส่วนบริการ(อาคาร 9) อาคารส่วนบริการย่อย (อาคาร 9a) อาคารห้องพักแบบ K2 (อาคาร 20-20a) และอาคารห้องพักแบบ K2 (M) (อาคาร 20.1-20.1c)

(2) บ่อดูดน้ำเสีย 2 ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับน้ำเสียจากอาคารร้านอาหาร (อาคาร 3), อาคารสระว่ายน้ำ (อาคาร 4), อาคารวิลล่าแบบ 2 เตียง (อาคาร 11) และอาคารวิลล่าแบบ 1 เตียงเล็ก (อาคาร 21-21f)

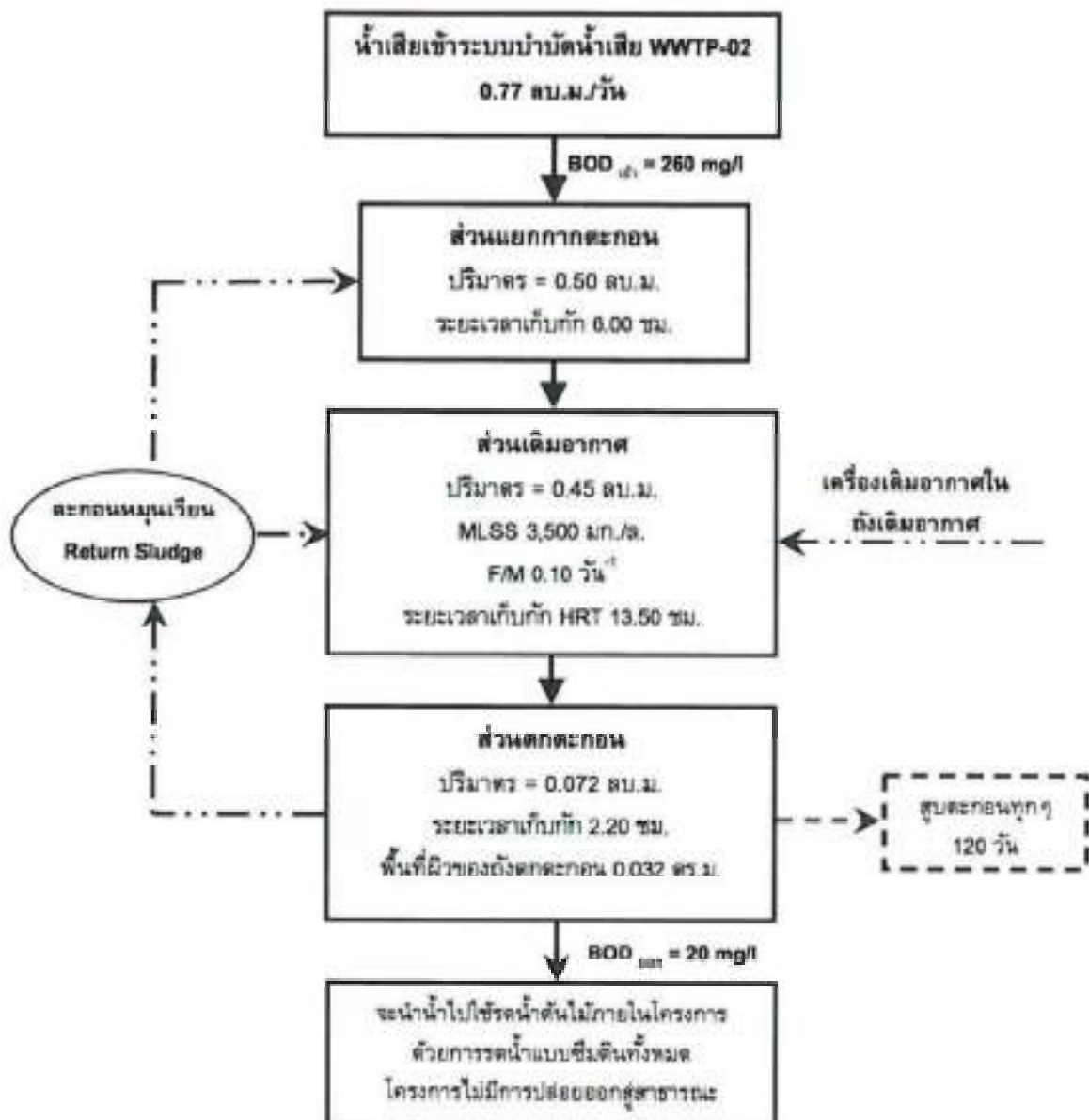
(3) บ่อดูดน้ำเสีย 3 ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับน้ำเสียจากอาคารศาลาจัดเลี้ยง (อาคาร 6)



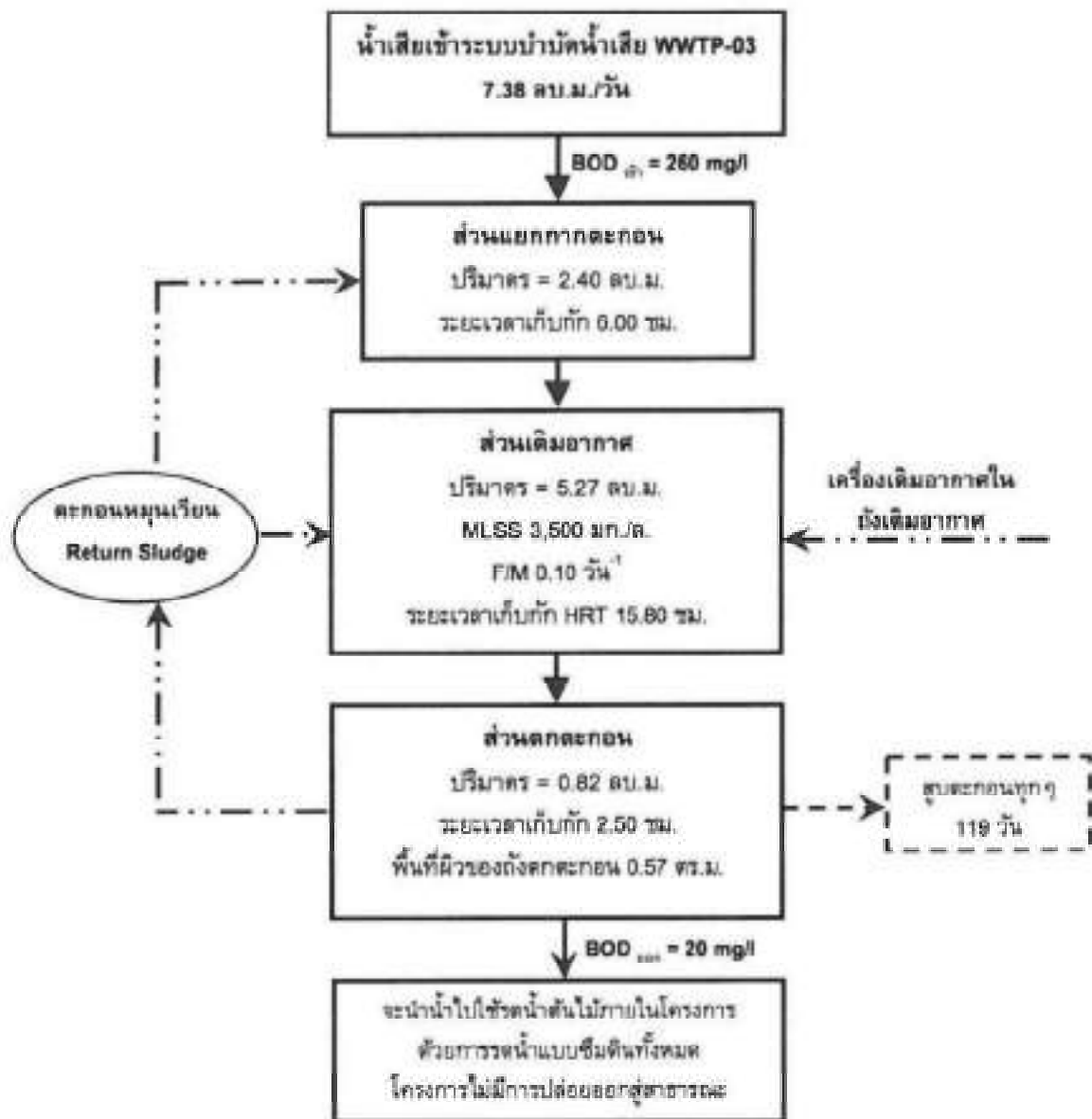
รูปที่ 2-4 ประเภทของระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 2-5 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP-01



รูปที่ 2-6 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP-02



รูปที่ 2-7 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP-03

## 2) การกำจัดตะกอนส่วนเกินและกากไขมัน

ถึงบำบัดน้ำเสียของโครงการได้ออกแบบให้มีส่วนเก็บตะกอนส่วนเกินของถังบำบัดน้ำเสีย WWTP-02 และ WWTP-03 ซึ่งสามารถเก็บตะกอนส่วนเกินได้นานประมาณ 120 วัน และ 119 ตามลำดับ กากไขมันจากบ่อดักไขมัน โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตัดกากไขมันไปทิ้งเป็นประจำ โดยบ่อดักไขมัน โครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแลบ่อดักไขมัน โดยตัดไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ และจดบันทึกรายงานผลทุกครั้ง โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษรองที่กันกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งร่วมกับขยะทั่วไปที่ห้องพัสดุขยะรวมของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

### 3) วิธีการจัดการละอองน้ำ (Aerosol) และ ก๊าซมีเทน (CH<sub>4</sub>)

วิธีการจัดการละอองน้ำและก๊าซมีเทน ซึ่งเกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ และวิธีการควบคุมกำจัดก๊าซดังกล่าว มีรายละเอียดดังนี้

การกำจัดละอองน้ำ (Aerosol) ที่เกิดจากการเติมอากาศในถังบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยถังบำบัดน้ำเสีย WWTP-01 มีปริมาณอากาศที่เติมเข้าระบบ 558 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง คิดเป็นปริมาตรอากาศ 238.43 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ โดยอากาศจะถูกกรองด้วยตัวกรองคาร์บอนที่ติดตั้งไว้ที่ปลายท่ออากาศก่อนระบายสู่สภาพแวดล้อม

การกำจัดก๊าซมีเทน จะมีก๊าซมีเทนเกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP-01 1.26 กก./วัน ซึ่งต้องใช้พื้นที่ในการกำจัดก๊าซมีเทนในดิน 0.52 ตารางเมตร โครงการจัดให้มีบ่อดินสำหรับบำบัดก๊าซมีเทน 1 บ่อ มีความกว้าง \* ยาว \* ลึก คือ 0.8 \* 4.0 \* 1.0 เมตร รวมปริมาตรบ่อ 3.2 ลบ.ม. ดังนั้น ปริมาตรบ่อดินจึงเพียงพอในการบำบัดก๊าซมีเทน สำหรับการบำบัดจะใช้วิธีการกำจัดด้วยวิธี Biological Oxidation โดยใช้ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) อยู่ใต้ดินร่วนซุยที่ชุ่มชื้น (Wet Soil) เป็นตัวกลางชีวภาพ ซึ่งมีจุลินทรีย์กลุ่ม Methanotrophs ทาการออกซิไดซ์ ก๊าซมีเทนเปลี่ยนรูปเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำพลังงาน และเซลล์ใหม่ของจุลินทรีย์ มีดินร่วนซุยที่ชุ่มชื้นคอยดูดซับ

### 4) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีปริมาณ 227.48 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD<sub>ออก</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะผ่านถังกรองคาร์บอนและฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน ซึ่งจะควบคุมด้วย Chlorine Sensor เพื่อควบคุมค่าคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Residual Chlorine) ให้อยู่ในช่วง 0.20-1.20 มิลลิกรัม/ลิตร เทียบเท่ากับตามมาตรฐานการประปา ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิลสำเร็จรูป ปริมาตร 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้ และใช้ในระบบชักโครกภายในโครงการ ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้เป็นแบบก๊อกสนาม โดยอัตราการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 234.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ทั้งนี้ ทางโครงการคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานและผู้ใช้บริการสัมผัสน้ำทิ้ง จึงกำหนดให้มีการใช้กุญแจล็อกก๊อกน้ำ รวมถึงมีป้ายบอกให้ทราบว่ามีการนำน้ำหลังบำบัดมาใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ และจะมีการแจ้งเวลารดน้ำต้นไม้ให้ผู้ที่ผ่านมาได้ทราบด้วย และกำชับให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้งที่ปฏิบัติหน้าที่เพื่อป้องกันการสัมผัสน้ำทิ้ง



### 2.5.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) การระบายน้ำเสีย น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีปริมาณ 178.19 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD ออก 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะผ่านถังกรองคาร์บอน และฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน ซึ่งจะควบคุมด้วย Chlorine Sensor เพื่อควบคุมค่าคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Residual Chlorine) ให้อยู่ในช่วง 0.20-1.20 มิลลิกรัม/ลิตร เทียบเท่ากับตามมาตรฐานการประปา ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิลสำเร็จรูป ปริมาตร 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้ และใช้ในระบบชักโครกภายในโครงการ

2) การระบายน้ำฝนและการป้องกันน้ำท่วม สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่บ่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารภายในโครงการจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร, 0.50 เมตร, 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร และวางระบายน้ำขนาดความกว้าง 0.30 เมตร และ 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity)

### 2.5.4 การจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณมูลฝอย ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในกรณีเลวร้ายที่สุด (ที่มีผู้พักอาศัยเต็มทุกห้อง) 673 กิโลกรัม / วัน

2) การจัดการมูลฝอย โครงการจะจัดถังรองรับขยะมูลฝอยไว้ในห้องพักทุกห้อง โดย

- ภายในห้องพักแต่ละห้องจัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 5 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง
- พื้นที่ส่วนกลางต่างๆ เช่น ส่วนต้อนรับ ห้องอาคารพนักงาน ทางเดิน และบริเวณสระ

ว่ายน้ำ เป็นต้น จัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 3 ถัง แยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป และขยะรีไซเคิล

- ห้องน้ำรวมจะจัดให้มีถังขยะขนาด 20 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง ถังขยะทุกใบจะมีถุงรองอยู่ด้านใน

ขยะจากส่วนต่างๆ ของโครงการจะรวบรวมมาพักไว้ห้องพักขยะรวม ซึ่งอยู่ภายในอาคารส่วนบริการ (อาคาร 9) บริเวณชั้นที่ 1 โดยห้องพักขยะดังกล่าว ประกอบด้วยห้องพักขยะอินทรีย์ ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล/ขยะทั่วไป

การจัดการขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ จะเก็บไว้บริเวณห้องพักขยะรีไซเคิล/ขยะทั่วไป โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ ซึ่งขยะที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก ที่ไม่เลอะคราบอาหารและโลหะ เป็นต้น พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า สำหรับขยะอันตรายโครงการจะเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพักขยะอันตราย โครงการจัดให้มีถังขยะ



อันตราย โดยข้างล่างจะระบุไว้ว่า “ขยะอันตราย” ภายในถังรองด้วยถุงสีแดง โดยในขณะที่ปฏิบัติงานกำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว เมื่อมีปริมาณมากพอแล้ว จะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป และโครงการจะปฏิบัติตามประกาศจังหวัดภูเก็ต เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2557

ปัจจุบันเทศบาลนครภูเก็ตมีการจัดตั้ง “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

ส่วนขยะอินทรีย์ ได้แก่ ขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร พืชผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น แม่บ้านจะรวบรวมขยะอินทรีย์จากถังขยะอินทรีย์บริเวณห้องครัวและร้านอาหาร และพื้นที่ส่วนบริการอื่นๆ เป็นต้น มายังห้องพักขยะอินทรีย์ โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น แล้วลำเลียงขึ้นรถบรรทุก 4 ล้อ และเดินทางออกจากเกาะมะพร้าวด้วยเรือบาร์จของโครงการบริเวณหาดหน้าโครงการไปยังท่าเทียบเรือบ้านแหลมหิน เพื่อให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์หรือทำปุ๋ยต่อไป

### 3) ห้องพักขยะรวมของโครงการ

ห้องพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการออกแบบไว้ภายในอาคารส่วนบริการ (อาคาร 9) บริเวณ ชั้นที่ 1 โดยโครงการได้ออกแบบให้ห้องพักขยะรวมมีประตูและเป็นพื้นที่ที่มิดชิด สามารถป้องกันกลิ่นและการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพแต่อย่างใด ทั้งนี้ห้องพักขยะรวมเป็นตำแหน่งที่ใกล้ทางเข้า-ออกของอาคาร ซึ่งสามารถเข้าเก็บขนได้อย่างสะดวก ไม่กีดขวางการจราจร และไม่รบกวนผู้ใช้บริการภายในโครงการ

ทั้งนี้ ห้องพักขยะรวมแบ่งออกเป็น 3 ห้อง เพื่อบรรจุขยะอินทรีย์ ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล/ขยะทั่วไป ทั้งนี้ โครงการติดตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ในห้องพักขยะอินทรีย์เพื่อช่วยลดผลกระทบด้านกลิ่นและแมลงรบกวน

## 2.5.5 ไฟฟ้า

โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง

1) ระบบไฟฟ้าปกติ โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง (Dry Type Transformer) จำนวน 3 ชุด ขนาด 1,000 kVA จำนวน 1 ชุด และ 1,250 kVA จำนวน 2 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้า 1 (1,000 kVA) จะติดตั้งอยู่บริเวณห้องเครื่องไฟฟ้าของอาคาร ส่วนบริการย่อย (อาคาร 9a) ตั้งอยู่ห่างจากผนังที่ใกล้ที่สุด 1.20 เมตร ห่างจากประตูที่ใกล้ที่สุด 1.20 เมตร และมีที่ว่างเหนือหม้อแปลงไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร และตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้า 2 และ 3 (1,250 kVA) จะติดตั้งอยู่ภายในห้องเครื่องไฟฟ้าของอาคารห้องเครื่องงานระบบ (อาคาร S1) ตั้งอยู่ห่างจากผนังที่ใกล้ที่สุด 1.20 เมตร ห่าง

จากประตูที่ใกล้ที่สุด 1.20 เมตร มีที่ว่างเหนือหม้อแปลงไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร และมีระยะห่างระหว่างหม้อแปลงไฟฟ้า 2 และ 3 เท่ากับ

1.20 เมตร

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง ในกรณีที่การจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ขัดข้องหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 1,000 kVA จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่ในห้องเครื่องไฟฟ้าสำรองของอาคารบริการย่อย (อาคาร 9a) และ 1,250 kVA จำนวน 2 ชุด ตั้งอยู่ภายในห้องเครื่องไฟฟ้าสำรองของอาคารห้องเครื่องงานระบบ (อาคาร S1) เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น

ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น ได้อย่างเพียงพอ

3) ระบบความปลอดภัยของการใช้ไฟฟ้า โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนห้อง MDB จะปิดกั้นที่มั่นคงและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้อง MDB ของโครงการและมีที่ว่างพอเพียงเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซม หรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ

## 2.5.6 การอนุรักษ์พลังงาน

เนื่องจากโครงการใช้พลังงานเพื่อกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการเป็นจำนวนมาก ดังนั้นโครงการจัดให้มีมาตรการเพื่อการลดการใช้พลังงานภายในโครงการสำหรับเจ้าของโครงการ และผู้ให้บริการภายในโครงการ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติดังนี้

### 1) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการ

#### (1) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศ

- ปลุกต้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อเพิ่มร่มเงาให้กับตัวอาคารและช่วยลดอุณหภูมิที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศ
- เลือกใช้สีอ่อนหรือสีที่ไม่ดูดรังสีความร้อน ในการทาสีผนังภายนอกอาคารหรือห้องที่มีระบบปรับอากาศ เพื่อช่วยการสะท้อนของแสงแดดที่ดี และลดการสะสมความร้อนของผนังอาคาร
- เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือกระเบื้องสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคารเพื่อลดการดูดกลืนความร้อน
- เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างที่กันความร้อนได้ดีหรือติดตั้งฉนวนกันความร้อนตั้งแต่หลังคาจนถึงผนัง เพื่อป้องกันความร้อนและลดการนำพาความร้อนผ่านผนังอาคาร เช่น ติดตั้งฉนวนกันความร้อนเหนือเพดานหรือใต้หลังคา และเลือกใช้ผนังมวลเบาหรือผนังที่ติดตั้งฉนวนกันความร้อน เป็นต้น
- เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง และประหยัดพลังงาน

- ติดตั้งชุดระบายความร้อน ไว้ในบริเวณที่โปร่งโล่ง เพื่อให้อากาศภายนอกหมุนเวียนได้สะดวก

- ปรับระดับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการให้เหมาะสมโดยประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส

- หมั่นตรวจเช็คสภาพและระบบทั่วไปของเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ

- ตรวจสอบช่องระบายอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางระบายอากาศ

## (2) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับเครื่องทำน้ำอุ่น

- ติดตั้งเครื่องที่มีประสิทธิภาพสูง และมีขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน

- เลือกใช้หัวฝักบัวชนิดประหยัดน้ำ (Water Efficient Showerhead) เพราะประหยัดน้ำกว่าหัวฝักบัวธรรมดา 25-75%

- เลือกใช้เครื่องทำน้ำอุ่นที่มีฉนวนภายในตัวเครื่อง และมีฉนวนหุ้ม เพราะสามารถลดการใช้พลังงานได้ 10-20%

## (3) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

- ค่าความสว่างในแต่ละพื้นที่ใช้สอย กำหนดให้ค่าวัตต์/ตารางเมตร ต้องไม่เกิน 12 วัตต์/ตารางเมตร

- การควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างในพื้นที่ส่วนกลาง ทางเดิน กำหนดให้ใช้ควบคุมเปิดปิด แบบ 2 ทาง (Lighting Control System)

- เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดค่าการสูญเสียต่ำ (Low Loss) โดยการกำหนดให้ค่า Total Loss ของหม้อแปลงต้องไม่เกิน 1-2 เปอร์เซ็นต์ (การไฟฟ้ากำหนด 1.5 เปอร์เซ็นต์)

- ติดตั้งสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างหนึ่งตัวต่ออุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง 1 จุด

- หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละอองหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่ส่วนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แสงสว่างได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

- ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งจะมีการสูญเสียพลังงานประมาณ 1-2 วัตต์ และมีอายุการใช้งานนานขึ้นเป็น 2 เท่า แทนการใช้บัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กแบบธรรมดาที่จะมีการสูญเสียพลังงานประมาณ 10 วัตต์

- เลือกใช้หลอดไฟส่องสว่างโดยการใช้หลอด LED ทั้งโครงการ เพื่อประหยัดพลังงาน

- เลือกใช้หลอดประหยัดพลังงาน เช่น หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์หรือหลอดตะเกียบ (ค่าลูเมนต่อวัตต์ เท่ากับ 45-60) หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดขั้วเหยี้ยว (ค่าลูเมนต่อวัตต์ เท่ากับ 90-105) ซึ่งประหยัดพลังงานมากกว่าหลอดไส้มาก (ค่าลูเมนต่อวัตต์ เท่ากับ 8-22) โดยพิจารณาจากค่าประสิทธิภาพเชิงแสง (ค่าลูเมนต่อวัตต์) หากค่ายิ่งมากหลอดไฟฟ้าจะมีประสิทธิภาพสูง

## (4) การอนุรักษ์พลังงานน้ำ

- นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มารดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
- หมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำ เพื่อลดการสูญเสียอย่างเปล่าประโยชน์
- เลือกใช้อุปกรณ์หรือสุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ
- ควบคุมแรงดันน้ำในระดับที่เหมาะสม

## 2) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้พักอาศัยในโครงการ

จะมีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ผู้พักอาศัยช่วยกันอนุรักษ์พลังงาน เนื่องจากภายในห้องพักมีการใช้พลังงานจากเครื่องใช้ไฟฟ้าหลายชนิด ดังนั้น เพื่อเป็นการรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการทราบถึงวิธีการอนุรักษ์พลังงาน โครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการอนุรักษ์พลังงานเพื่อแจกจ่ายให้กับผู้ให้บริการทุกห้องพักได้รับทราบและนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป รายละเอียดในคู่มือการอนุรักษ์พลังงานมีดังนี้

### (1) วิธีลดใช้พลังงาน ระบบแสงสว่าง

- ☐ ระบบไฟฟ้าควบคุมด้วยระบบเซ็นเซอร์
- ☐ ปิดไฟดวงที่ไม่จำเป็น เพื่อลดการใช้พลังงาน

### (2) วิธีลดใช้พลังงาน เครื่องปรับอากาศ

- ☐ ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25-26 องศาเซลเซียส
- ☐ ไม่ควรตากผ้าภายในห้องพักที่มีเครื่องปรับอากาศ
- ☐ ปิดประตูหน้าต่างให้สนิท ขณะเปิดเครื่องปรับอากาศ
- ☐ ปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้งหลังเลิกงานใช้งาน

### (3) วิธีลดใช้พลังงาน ตู้เย็น

- ☐ ตั้งอุณหภูมิที่พอเหมาะ
- ☐ ไม่นำอาหารที่ร้อนหรือยังอุ่นแช่ไว้ในตู้เย็น
- ☐ ปิดตู้เย็นให้สนิททุกครั้งหลังการใช้งาน
- ☐ ไม่เปิดประตูตู้เย็นค้างไว้เป็นเวลานาน

### (4) วิธีลดใช้พลังงาน โทรทัศน์

- ☐ ควรปิดโทรทัศน์ทันทีเมื่อไม่มีคนดู
- ☐ สำหรับผู้ที่หลับหน้าโทรทัศน์บ่อยๆ ควรตั้งเวลาเปิด-ปิดโทรทัศน์

## 2.5.7 การป้องกันอัคคีภัย

โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ ดังนี้

### 1) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

โครงการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้กระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการมีรายละเอียดดังนี้

☐ แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel, FCP) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมดจะประกอบด้วยวงจรตรวจสอบคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ, วงจรสัญญาณการทำงานในสภาวะปกติและภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด, แบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้ โดยโครงการจะติดตั้งอยู่บริเวณห้องสำนักงานของอาคารส่วนบริการย่อย (อาคาร 9a)

☐ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีกด (Manual Station : M) ชนิดทุบแล้วดัง (Break Glass) ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยบุคคล แบบสั่งงานแจ้ง 2 ส่วน ด้วยการใช้มีกด (Push) และมือดึงคันโยก (Pull) ที่ตัวอุปกรณ์ มีกุญแจไข เปิดฝาเค้นค่าให้ตัวอุปกรณ์อยู่ในสภาวะเดิม เมื่อแจ้งเหตุไปแล้ว โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ทุกอาคาร ได้แก่ บริเวณทางเดิน

☐ อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียงและแสงไฟแฟลชกระพริบ (Horn Storb Light : H) แบบติดตั้งที่ผนังกำแพง เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ส่งสัญญาณเสียงแสงให้ทราบทั่วถึง โดยมีหลักการทำงาน คือ เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะหาหน้าที่ส่งสัญญาณเตือน ด้วยเสียงและแสงไฟแฟลชกระพริบ โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียงไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ทุกอาคาร ได้แก่ บริเวณทางเดิน

☐ อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : SD) ชนิด Photo Electric เหมาะสำหรับใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวจับควันส่ง สัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ของทุกอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ

☐ อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector : HD) อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำการตรวจจับจากอัตราการเพิ่มขึ้นของความร้อนภายนอกในช่วงระยะเวลาที่กำหนด หรือเมื่ออุณหภูมิถึงขีดจำกัดที่กำหนดแล้วจึงส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม โดยโครงการจะติดตั้งบริเวณห้องพักทุกห้อง ห้องเก็บของ ห้องนวด ห้องครัว ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องเก็บอาหาร ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ห้องซัก-รีด ส่วนต้อนรับสำนักงาน ห้องออกกาลังกาย โถงบันได และโถงทางเดิน เป็นต้น

## 2) ระบบดับเพลิง

☐ ถังดับเพลิงมือถือชนิดแห้ง (Fire Extinguisher) โครงการเลือกใช้ถังดับเพลิงมือถือชนิดแห้ง ขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม ซึ่งจะติดตั้งบริเวณทางเดินของแต่ละอาคาร ทุกอาคาร โดยติดตั้งชั้นละ 1 จุด

☐ หัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Hydrant) เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วพร้อมฝาปิดขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 65 x 150 มิลลิเมตร ติดตั้งจำนวน 26 จุด กระจายอยู่ทั่วพื้นที่โครงการเพื่อรับน้ำจากถังเก็บน้ำดับเพลิง

สำเร็จรูป ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง รวมปริมาตรกักเก็บน้ำ 150 ลูกบาศก์เมตร แล้วส่งต่อไปยังชุดตู้ดับเพลิง

☐ ระบบท่อน้ำเพลิงและการสำรองน้ำดับเพลิง ประกอบด้วยท่อยืน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.15 เมตร เป็นระบบท่อเปิกโดยรับน้ำจากถังเก็บน้ำดับเพลิง ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง รวมปริมาตรกักเก็บน้ำ 150 ลูกบาศก์เมตร จากอาคารส่วนบริการ (อาคาร 9) ความต้องการปริมาณน้ำสำรอง น้ำดับเพลิง 30 นาที เท่ากับ 85 ลูกบาศก์เมตร เพื่อส่งต่อไปยังหัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Hydrant) แล้วส่งต่อไปยังชุดตู้ดับเพลิง (FHC) ใช้ระบบดับเพลิงที่มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ขนาด 750 แกลลอน/นาที ดังนั้น เมื่อเกิดเหตุอัคคีภัย สามารถนำมาใช้สำรองดับเพลิงได้ 53 นาที ก่อนที่รถดับเพลิงจะเข้ามาระงับเหตุเพลิงไหม้

## 3) ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) และป้ายทางออกฉุกเฉิน

โครงการจะติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน และป้ายทางออกฉุกเฉินเพื่อให้แสงสว่าง และสามารถมองเห็นทางออกจากอาคารได้ชัดเจนในกรณีที่ไฟฟ้าดับ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

☐ ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) พร้อมแบตเตอรี่ที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสถานะที่ ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ Halogan ขนาด 2x55 W. พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติโดยเครื่อง สามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ โถงต้อนรับ ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องงานระบบ ห้องควบคุม ห้องปั๊ม ห้องลิฟท์ออกเกอร์พนักงานชาย ห้องลิฟท์ออกเกอร์พนักงานหญิง ห้องน้ำรวม

โถงทางเดิน โถงบันได เป็นต้น

☐ โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน ทางานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพ็คฟลูออเรสเซนต์พร้อม อุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ ทั้งนี้โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.50 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งไว้บริเวณทางเดิน และหน้าบันไดของทุกอาคารครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ

## 4) ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งขึ้นอาคาร

ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งขึ้นอาคาร ขนาดตัวอักษรสูง 0.15 เมตร โดยติดตั้งบริเวณโถงทางเดินแต่ละชั้นของทุกอาคาร



## 5) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าของอาคารบริเวณชั้นหลังคา และติดตั้งสายดินที่ชั้น 1 ของอาคารส่วนบริการ (อาคาร 9) มีรายละเอียดดังนี้

1. ตัวนำล่อฟ้า (Air terminal) เป็นเสาแหลมหรือลักษณะเป็นสามง่ามที่คอยรับประจุไฟฟ้า (สายฟ้า) พร้อมแถบตัวนำทองแดงเปลือย (Bare Copper Conductor) ขนาด 70 ตารางมิลลิเมตร ติดตั้งอยู่บนชั้นหลังคาอาคารส่วนบริการ (อาคาร 9)
2. สายดิน (Ground Rod) เป็นแท่งโลหะทองแดง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง  $5/8" \times 3$  เมตร ฝังลึกลงไปในดิน และมีค่าความต้านทานของดินไม่เกิน 5 โอห์ม
3. สายตัวนำลงดิน (Down conductor) ขนาดพื้นที่หน้าตัดสายเท่ากับ 70 ตารางมิลลิเมตร ใช้ลวดทองแดงที่มีขนาดใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักล่อฟ้าตามมาตรฐาน ตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นเป็นพิเศษเพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ

## 6) แผนการอพยพหนีไฟ และจุดรวมพล

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้วมาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดหาผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้ภายในห้องพัก พื้นที่ส่วนกลาง บริเวณทางเดินในแต่ละอาคาร และบริเวณทางเดินนอกอาคาร เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล 6 จุด ได้แก่

- จุดรวมพลที่ 1 อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร 20.1 มีพื้นที่ 106.19 ตารางเมตร
- จุดรวมพลที่ 2 อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร 20a มีพื้นที่ 161.37 ตารางเมตร
- จุดรวมพลที่ 3 อยู่บริเวณด้านข้างอาคาร 14 มีพื้นที่ 85.54 ตารางเมตร
- จุดรวมพลที่ 4 อยู่บริเวณด้านข้างอาคาร 7 มีพื้นที่ 124.14 ตารางเมตร
- จุดรวมพลที่ 5 อยู่บริเวณระหว่างอาคาร 21a และอาคาร 21b มีพื้นที่ 172.11 ตร.ม.
- จุดรวมพลที่ 6 อยู่บริเวณด้านข้างอาคาร 2 มีพื้นที่ 85.51 ตารางเมตร
- จุดรวมพลที่ 7 อยู่บริเวณด้านข้างอาคาร 2 มีพื้นที่ 582.17 ตารางเมตร

รวมพื้นที่จุดรวมพลรวมทั้งสิ้น 1,317.03 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 2.30 ตารางเมตร/คน หรือ 0.43 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 567 คน (รวมพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร

## 2.5.8 สิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

1) ทางลาด จัดให้มีทางลาด จำนวน 1 จุด บริเวณอาคารร้านอาหาร (อาคาร 3) จะเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กขัดหยาบเขาสระร่องกันลื่นสำหรับคนตาบอด มีราวจับสแตนเลสเส้นผ่านศูนย์กลาง 40 มิลลิเมตร สูงจากพื้น 0.70 เมตร มีความกว้าง 1.05 เมตร ความยาว 2.50 เมตร และ 6.00 เมตร มีความลาดชันไม่เกิน 1 : 12 (แบบขยายทางลาด สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา)

2) ห้องน้ำ โครงการจัดให้มีห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 จุด ได้แก่ อยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคารร้านอาหาร (อาคาร 3) ภายในห้องน้ำจัดให้มีพื้นที่ว่างเพื่อให้เก้าอี้สามารถหมุนตัวกลับได้ โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร มีราวจับในแนวนอนเพื่อช่วยในการพยุงตัวสูงจากพื้น 0.70 เมตร และยื่นล้าออกมาจากด้านหน้าส้วมอีกไม่เกิน 0.3 เมตร ประตูของห้องน้ำเป็นแบบบานเลื่อน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วม (แบบขยายห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา)

## 2.5.9 ระบบปรับอากาศ

### 1) ระบบปรับอากาศ

โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 171.47 ตัน

### 2) การระบายอากาศ

โครงการจัดให้มีการระบายอากาศภายในตัวอาคารโดยธรรมชาติและวิธีกล ดังนี้

ก. การระบายอากาศโดยธรรมชาติ ซึ่งจะใช้เฉพาะกับห้องที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้านโดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู และหน้าต่าง เป็นต้น โดยโครงการได้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร คือ

- บริเวณทางเดินในแต่ละชั้นของอาคารจะมีช่องเปิดโล่งที่บันไดเพื่ออากาศ

สามารถระบายได้

- บริเวณห้องพักจะมีช่องหน้าต่างที่สามารถระบายอากาศกรณีที่มีอุณหภูมิ

ภายนอกต่ำทำให้เกิดการระบายอากาศที่ตีเข้าสู่ห้องพักภายในอาคารได้ โดยจะมีการใช้ควบคู่ไปกับระบบระบายอากาศโดยวิธีกล คือการติดตั้งระบบปรับอากาศกรณีที่มีอุณหภูมิภายนอกสูงเพื่อใช้ปรับอุณหภูมิภายในให้มีอากาศที่อยู่ในระดับที่สบายยิ่งขึ้น

ข. การระบายอากาศโดยวิธีกล โดยจัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศเพื่อให้เกิดการนำ

อากาศภายนอกเข้ามาในการระบายอากาศ

- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในอาคารบริเวณห้องต่างๆ ได้แก่ ห้องพักรักษาตัว ห้อง

ออกกำลังกาย พื้นที่แสดงอาหาร ห้องครัว ห้องนวด ห้องสำหรับเด็ก สำนักงาน

ห้องอาหาร ห้องประชุม เป็นต้น



- ติดตั้งพัดลมดูดอากาศในอาคารบริเวณห้องต่างๆ เพื่อระบายอากาศออก  
ภายนอกโดยตรง ได้แก่ ห้องเก็บของ ห้องครัว ห้องเครื่อง ห้องน้ำรวม ห้องน้ำภายใน  
ห้องพัก เป็นต้น

การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบการปรับภาวะอากาศ ได้มีการนำอากาศภายนอกเข้ามาใน  
พื้นที่ปรับภาวะอากาศ หรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับภาวะอากาศออกไปสำหรับห้องนอนแต่ละ  
ห้องพัก ห้องนวด ห้องสำนักงาน และห้องแม่บ้าน มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/  
ชั่วโมง/ตารางเมตร และห้องออกกำลังกาย มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/  
ตารางเมตร สำหรับห้องอาหาร มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร

#### 2.5.10 การรักษาความปลอดภัย

โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อย  
ในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง การทำงานจะแบ่งเป็น 2 ผลัด  
โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่ เวลา 19.00-  
07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยรอบบริเวณรอบๆ อาคาร และทางเข้า-ออกของโครงการ  
โครงการจะติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัย  
ให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการทั้งภายนอก  
และภายในอาคาร รวมทั้งสิ้น 62 จุด โครงการได้ติดตั้งภายนอกอาคาร จำนวน 40 จุด กระจายโดยรอบ  
พื้นที่โครงการ บริเวณชายหาดและบริเวณถนนภายในโครงการ ทั้งนี้เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของ  
จังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต

#### 2.5.11 การจัดการส้วม น้ำ สปา และร้านอาหาร

##### 1) การจัดการส้วม น้ำ

โครงการจัดให้มีส้วม น้ำส่วนกลางอยู่บริเวณอาคารส้วม น้ำ (อาคาร 4) (ความลึกสูงสุด  
ประมาณ 1.40 เมตร) และส้วม น้ำภายในห้องพักอยู่บ้านบริเวณระเบียงอาคารวิลล่าแบบ 1 เตี้ย (อาคาร  
10-10a), อาคารวิลล่าแบบ 2 เตี้ย (อาคาร 11-11a), อาคารวิลล่าแบบ 3 เตี้ย (อาคาร 12-12a), อาคาร  
วิลล่าแบบ 4 เตี้ย (อาคาร 13), และอาคารวิลล่าแบบ 1 เตี้ยเล็ก (อาคาร 21-21i) (ความลึกสูงสุด  
ประมาณ 1.225 เมตร) โดยส้วม น้ำภายในโครงการจะให้บริการผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการเท่านั้น โดย  
โครงการจะออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการส้วม น้ำของ

โครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการส้วม น้ำหรือ  
กิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550

##### 2) การจัดการสปา

โครงการจัดให้มีห้องนวด และห้องอบไอน้ำ อยู่ภายในอาคารส่วนสปา (อาคาร 8.1-8.7) จำนวน  
22 ห้อง โดยโครงการได้ออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการสปาของโครงการ

ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านมาตรฐานของสถานที่ การบริเวณ และผู้ให้บริการ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องกำหนดสถานที่เพื่อสุขภาพหรือเพื่อเสริมสวย มาตรฐานของสถานที่ การบริการ ผู้ให้บริการ หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบเพื่อการรับรองให้เป็นไปตามมาตรฐานสำหรับสถานที่เพื่อสุขภาพหรือเพื่อเสริมสวยตามพระราชบัญญัติสถานบริการ พ.ศ. 2509 และพ.ศ. 2551

### 3) การจัดการร้านอาหาร

โครงการจัดให้มีร้านอาหารบริเวณอาคารร้านอาหาร (อาคาร 3) อาคารบาร์และร้านอาหาร (อาคาร 5) และอาคารศาลาจัดเลี้ยง (อาคาร 6) โดยโครงการจะดูแลและควบคุมร้านอาหารในโครงการตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. 2554 และโครงการจะดูแลและควบคุมร้านอาหารในโครงการ ตามมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารในโรงแรม ของกรมอนามัย

## 2.5.12 การจัดภูมิสถาปัตยกรรมและพื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่ 64,610.68 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการ 96 ตารางเมตร ต่อ 1 คน (ผู้พักอาศัยและพนักงานในพื้นที่โครงการ 673 คน) โดยจัดไว้บริเวณชั้นล่างทั้งหมด สำหรับพื้นที่ไม้ยืนต้น ภายในโครงการมีไม้ยืนต้นเดิมจำนวน 1,335 ต้น และไม้ยืนต้นปลูกใหม่ 150 ต้น รวมไม้ยืนต้นจำนวน 1,485 ต้น

## 2.5.13 การคมนาคมขนส่ง

### 1) การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การเข้าถึงโครงการ สามารถเดินทางได้สะดวกโดยเรือ 3 เส้นทาง ดังนี้

เส้นทางที่ 1 จากบริเวณสี่แยกอนุสาวรีย์ท้าวเทพกระษัตรี-ท้าวศรีสุนทร ไปตามเส้นทางหลวงแผ่นดินสายสี่แยกท่าเรือ-เมืองใหม่ (4027) ประมาณ 5.4 กิโลเมตร ผ่านเทศบาลตำบลปากคลอง ด้านขวามือตรงไปอีกประมาณ 4.9 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงชนบท ภก.4007 ตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 2.6 กิโลเมตร จะผ่านโรงเรียนบ้านอ่าวปอด้านขวามือ ตรงไปอีกประมาณ 1.1 กิโลเมตร และเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนรพช. ภก. 4066 (บ้านอ่าวปอ-บ้านแหลมหลัง) ซึ่งอยู่ตรงกันข้ามกับมัสยิดเรารู้ตูลมุดตากิน จากนั้นตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร จะถึงท่าเทียบเรืออ่าวปอ แกรนด์ มารีน่า ตั้งอยู่ด้านขวามือ เพื่อขึ้นเรือของโครงการจากท่าเทียบเรืออ่าวปอ แกรนด์ มารีน่าไปยังท่าเทียบเรือสาธารณะบนเกาะมะพร้าว จากนั้นจะใช้ทางสาธารณประโยชน์ โดยโครงการจัดให้มีรถรับส่งผู้ให้บริการจากท่าเทียบเรือสาธารณะบนเกาะมะพร้าวไปยังพื้นที่โครงการ

เส้นทางที่ 2 จากตำบลไม้ขาว มุ่งหน้าสู่ตัวเมืองภูเก็ต ไปตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 ผ่านสามแยกสนามบิน สายใหม่ ตรงไปอีกประมาณ 700 เมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินสายสี่แยกท่าเรือ-เมืองใหม่ (4027) ประมาณ 8.8 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงชนบท ภก.4007 ตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 2.6 กิโลเมตร จะผ่านโรงเรียนบ้านอ่าวปอด้านขวามือ ตรงไปอีกประมาณ 1.1

กิโลเมตร และเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนรพช. ภก. 4066 (บ้านอ่าวปอ-บ้านแหลมหลง) ซึ่งอยู่ตรงกันข้ามกับมัสยิดเรารู้ตูลมุดตากิน จากนั้นตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร จะถึงท่าเทียบเรืออ่าวปอแกรนด์ มารีน่า ตั้งอยู่ด้านขวามือ เพื่อขึ้นเรือของโครงการจากท่าเทียบเรืออ่าวปอ

แกรนด์ มารีน่า ไปยังท่าเทียบเรือสาธารณะบนเกาะมะพร้าว จากนั้นจะให้ทางสาธารณะประโยชน์ โดยโครงการจัดให้มีรถรับส่งผู้ให้บริการจากท่าเทียบเรือสาธารณะบนเกาะมะพร้าวไปยังพื้นที่โครงการ

เส้นทางที่ 3 บริเวณสี่แยกอนุสาวรีย์ท้าวเทพกระษัตรี-ท้าวศรีสุนทร จากตำบลไม้ขาว ไปตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 มุ่งหน้าสู่ตัวเมืองภูเก็ต ประมาณ 5 กิโลเมตร แล้ว เลี้ยวซ้ายเข้าซอยเกาะแก้ว 2 ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายตรงสามแยก ไปทางร้านแหลมหินซีฟู้ด ตามซอยเกาะแก้ว 2 ผ่านกูโบร์บ้านแหลมหิน ตรงไปเป็นระยะทาง 1 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าที่จอดรถท่าเรือภูเก็ต - เกาะยาวใหญ่ จากนั้นขึ้นเรือจากท่าเทียบเรือภูเก็ต - เกาะยาวใหญ่ ไปท่าเทียบเรือสาธารณะบนเกาะมะพร้าว จากนั้นจะให้ทางสาธารณะประโยชน์ โดยโครงการจัดให้มีรถรับส่งผู้ให้บริการจากท่าเทียบเรือสาธารณะบนเกาะมะพร้าวไปยังพื้นที่โครงการ

## 2) ถนนและที่จอดรถของโครงการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่บนเกาะมะพร้าว การเดินทางมายังพื้นที่โครงการต้องใช้เรือโดยสารหรือเรือของทางโครงการเท่านั้น ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถกอล์ฟ (Buggy) จำนวน 6 คัน สำหรับอำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัยที่ต้องการไปยังจุดต่างๆ ของโครงการ โดยที่จอดรถกอล์ฟ 1 คัน มีความกว้าง 1.50 เมตร และความยาว 3.50 เมตร โครงการจัดให้มีที่จอดรถบัสหรือรถโดยสารขนาดใหญ่ บริเวณท่าเทียบเรืออ่าวปอ แกรนด์ มารีน่า แล้วต่อเรือไปยังท่าเทียบเรือสาธารณะบนเกาะมะพร้าว ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีรถรับส่งผู้ให้บริการจากท่าเทียบเรือสาธารณะบนเกาะมะพร้าวไปยังพื้นที่โครงการ

**บทที่ 3**  
**การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

**ตารางที่ 3.1\_1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บุราสำหรับ ไอส์แลนด์ เอสเตป (ส่วนขยาย)**

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
<b>1. ทรัพยากร</b>  <b>กายภาพ</b>  <b>1.1 สภาพภูมิ</b>  <b>ประเทศ</b>	<p>โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศแต่อย่างใด ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการยังคงเป็นเนินเขา มีเพียงการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์เปลี่ยนเป็นโรงแรม จำนวน 98 อาคาร มีห้องพักรวมทั้งสิ้น 269 ห้องพัก ซึ่งเป็นอาคารสูง 1-2 ชั้น พร้อมทั้งระบบสาธารณูปโภค ที่จัดเตรียมไว้ภายในโครงการ ถนน และพื้นที่สีเขียว อย่างไรก็ตามโครงข่ายจัดพื้นที่สีเขียว 64,610.68 ตร.ม. คิดเป็นพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 60.98 ของพื้นที่โครงการ ดังนั้นจึง<b>ไม่ส่งผลกระทบ</b>ต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิประเทศ</p>	- ไม่มีมาตรการ	-	-

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
1.2 ทรัพยากร ดินและการเกิด ดินถล่ม	<p>โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณร้อยละ 60.98 โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่มและไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยยึดเกาะหน้าดินและป้องกันการพังทลายของดิน ดูดซับ และชะลอการไหลของน้ำใน</p> <p>นอกจากนี้ โครงการยังออกแบบให้มีความแข็งแรงกันดินสูง 3 เมตร ป้องกันการพังทลายของดิน</p> <p>สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยน้ำฝน จะถูกระบายจากหลังคาของอาคารลงสู่ท่อระบายน้ำฝนที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ผ่านบ่อพักจะก่อนจะระบายออกสู่ลำราง สาธารณประโยชน์ ส่วนการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดิน ตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศซึ่งน้ำฝนส่วนนี้ จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับนำฝนจากหลังคาของอาคารจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝน ซึ่งจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4, 0.5, 0.6 และ 0.8 เมตร รางระบายน้ำขนาดกว้าง 0.3 และ 0.4 เมตร ที่มีบ่อ</p>	-	-	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>พิกัดเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการพัฒนาจากพื้นที่ว่างที่มีความลาดชัน มีภูเขาและต้นไม้ปกคลุม เป็นพื้นที่อาคาร ค.ส.ล จำนวน 98 อาคาร พื้นที่สีเขียว ถนน และที่จอดรถ ทำให้สัมประสิทธิ์การไหลของเปลี่ยนไปจากเดิม โดย</p> <p>โซนที่ 1 พื้นที่ 17,400 ตร.ม. ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.196 ลบ.ม./วินาที และหลังพัฒนา โครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.307 ลบ.ม./วินาที ผลต่างของปริมาณน้ำฝนสะสมในช่วง 3 ชั่วโมง ก่อนและหลังมีโครงการ มีปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 126.58 ลบ.ม. โดยโครงการมีบ่อน้ำจมน้ำปริมาตร 150 ลบ.ม. 1 บ่อ จะสูบน้ำออกด้วยเครื่องสูบน้ำ 3 เครื่อง (ทำงาน 2 เครื่อง 1 เครื่อง) อัตราสูบน้ำรวม 0.015 ลบ.ม./วินาที ซึ่งมีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.196 ลบ.ม./วินาที)</p> <p>โซนที่ 2 พื้นที่ 88,560.8 ตร.ม. ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.997 ลบ.ม./วินาที หลังพัฒนาจะมีอัตราการระบายน้ำ 1.306 ลบ.ม./วินาที ผลต่างของปริมาณน้ำฝนสะสมในช่วง 3 ชั่วโมง ก่อนและหลังมีโครงการ มีปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 3,167.59 ลบ.ม. โดยออกแบบบ่อน้ำตาม</p>			

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>ธรรมชาติ ปริมาตร 3,500 ลบ.ม. ควบคุมอัตราการไหลด้วยฝายน้ำล้น มีอัตราการระบายน้ำออก 0.017 ลบ.ม./วินาที ซึ่งมีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.997 ลบ.ม./วินาที) จากนั้นระบายสู่ร่องน้ำสาธารณะต่อไป</p> <p>สำหรับการพัฒนาตะกอนดินสูงป่อหนองน้ำ โครงการจะขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น จึงคาดว่า<b>ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ</b>ต่อทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดินแต่อย่างใด</p>			
<b>1.3 ธรณีวิทยา</b>  <b>การเกิด</b>  <b>แผ่นดินไหวและ</b>  <b>การเกิด</b>  <b>สึนามิ</b>	<p>1) ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เนินเขา บริเวณที่ตั้งโครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นตะกอนเศษหินเชิงเขา : หินทรายและดินเคลย์ สีเทาจาก การคัดขนาดไม่ดี พบแร่ดีบุกสะสมตัวมาก และพื้นที่โครงการอยู่ในเขต 2g ซึ่งมีระดับความรุนแรง V-VI เมอร์คัลลี คือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้ทุกคนตกใน สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ได้ปรากฏความเสียหาย โดยเขตนี้นี้ กรมทรัพยากรธรณีกำหนดว่ามีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง และจากสถิติแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยาปีล่าสุด พบว่า ในปี พ.ศ. 2556 พบการเกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่อำเภออกลง จังหวัดภูเก็ต ขนาดรุนแรงที่สุด 4.3 ริกเตอร์</p>	<p>1) จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้น ผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการชุมนุม</p> <p>2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้อยู่</p>	<p>- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ แต่โครงการจะเพิ่มป้ายหนีภัย และเส้นทางหนีภัยขึ้นตามบริเวณต่างๆ เพื่อให้นำทางไปยังจุดรวมพลที่ปลอดภัย</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้ประสานงานกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว เรื่อง ขอความอนุเคราะห์การอบรม</p>	






องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	จากสถานการณ์แผ่นดินไหวดังกล่าวเกิดขึ้นเมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริกเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการส่งถ่ายแรงสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แขนงของรอยเลื่อนคลองมะลุ่ย เกิดการเคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต หลังจากนั้นแผ่นดินไหวตามหรือเกิดอาฟเตอร์ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกันประมาณ 30 ครั้ง รู้สึกได้ประมาณ 4 ครั้ง และผลจากการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว ส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่บ้านลิพอน-บางขาม หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เสียหายเล็กน้อยกว่า 200 หลังคาเรือน ตำบลปากถลอก อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนก่ออิฐฉันทะที่เชื่อมบางเหนียวดำ ซึ่งตั้งอยู่ในหมู่ที่ 7 ตำบลศรีสุนทร จังหวัดภูเก็ต จากการตรวจสอบไม่ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักงานฉนวนป้องกันภัยพิบัติฯ กรมทรัพยากรธรณี, 2555) และจากแผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ห่างจากจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง ประมาณ 26 กิโลเมตร ส่วนระดับความรุนแรง IV เมอคัลลี คือ หากมี	อาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันที 3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่ผู้พักอาศัย 4) จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีภัยของผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ หรือเข้าร่วมกับหน่วยงานราชการในการซ้อม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 5) ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง	การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณื้แล้ว โดยหากมีการจัดอบรม โครงการจะเข้าร่วม - ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจะเพิ่ม Hospitality TV ช่องทีวีของโรงแรมเอง ที่มีข้อมูลความรู้เกี่ยวกับแผ่นดินไหวและสึนามิ รวมทั้งวิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ ไว้ในห้องพักทุกห้องและส่วนบริการกลาง รวมทั้งห้องอาหารด้วย - ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจะเร่งฝึกซ้อมต่อไป แต่อย่างไรก็ตาม โครงการได้ฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2567 ตามเอกสารในภาคผนวก ฎ ซึ่งอาจใช้เป็นแนวทางการอพยพหนีภัยปีต่อไปได้ รวมทั้งเส้นทางอพยพไปยังจุดรวมพล เป็นเส้นทางเดียวกัน - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรม	



องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	แผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีระดับความรุนแรงที่ทำให้รู้สึกได้ เกือบทุกคน ของหนักในบ้านเริ่มเคลื่อนไหว นอกจากนี้บริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่ อย่างใด ทั้งนี้ อาคารของโครงการออกแบบการก่อสร้างให้ เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองมีการใช้ เสาเข็มรับน้ำหนักอาคาร ดังนั้น การเกิดแผ่นดินไหวจึงส่งผล กระทบต่อการก่อสร้างและการดำเนินโครงการอยู่ในระดับต่ำ	เมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคาร ที่สภาวิศวกรรับรอง	โยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการ ออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง นอกจากนี้ โครงการได้ทำการตรวจสอบ อาคารเมื่อเดือนเมษายน 2567 ด้วย ตาม เอกสารในภาคผนวก ณ - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการก่อสร้าง โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่าง เคร่งครัด	
1.3 ธรณีวิทยา การเกิด แผ่นดินไหวและ การเกิด สึนามิ	(2) การเกิดสึนามิ เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2547 เกิดแผ่นดินไหวนอกชายฝั่ง ด้านตะวันตกของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย ส่งผลให้เกิด คลื่นในน้ำ คลื่น อนุตัวแม่ ขยายไปทั่วทะเล อันดามัน จนถึงชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศอินเดีย และศรีลังกา โดยบางส่วนของคลื่นยังเคลื่อนตัวไปถึงชายฝั่ง ตะวันออกของทวีปแอฟริกา รวมประเทศที่ประสบภัยจาก คลื่นสึนามิ 11 ประเทศ คือ อินโดนีเซีย มาเลเซีย พม่า อินเดีย บังกลาเทศ ศรีลังกา มัลดีฟส์ โซมาเลีย แทนซาเนีย เคนยา และ ไทย โดยคลื่นสึนามิได้พัดเข้าสู่พื้นที่ 6 จังหวัดภาคใต้ชายฝั่ง ทะเลอันดามัน ได้แก่ พังงา กระบี่ ภูเก็ต ระนอง ตรัง และสตูล	-	-	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>ก่อให้เกิดความเสียหายในบริเวณชายฝั่งภาคใต้ของไทยใน 6 จังหวัดดังกล่าว มีผู้เสียชีวิตรวมกันประมาณ 5,400 คน สำหรับจังหวัดภูเก็ตมีผู้เสียชีวิตทั้งหมด 279 คน นอกจากนี้ยังสร้างความเสียหายให้กับทรัพย์สินต่างๆ คิดเป็นมูลค่าเสียหายหลายพันล้านบาท</p> <p>สำหรับบ้านเกาะมะพร้าวได้รับผลกระทบจากภัยคลื่นสึนามิ พ.ศ. 2547 บริเวณโดยรอบของเกาะ โดยเฉพาะทิศตะวันตกและทิศใต้ซึ่งมีลักษณะเป็นที่ลุ่ม มีน้ำท่วมเข้าเกาะประมาณ 500 เมตร ระดับน้ำสูง 1-2 เมตร ส่วนทิศเหนือและทิศตะวันออกได้รับผลกระทบเฉพาะบริเวณชายหาด ทำให้เรือประมงพื้นบ้านและกระชังได้รับความเสียหาย และบ้านเรือนไม่ได้รับความเสียหาย สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการไม่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติดังกล่าว ดังนั้น การเกิดสึนามิจึงส่งผลกระทบต่อการดำเนินโครงการอยู่ในระดับต่ำ</p>			
1.4 คุณภาพอากาศ	<p>พื้นที่โครงการตั้งอยู่เกาะมะพร้าว การเดินทางมาพื้นที่โครงการต้องใช้เรือโดยสารหรือเรือของโครงการ ทำให้บนเกาะมีรถยนต์น้อยมาก ทั้งนี้โครงการจัดให้มีที่จอดรถอกลัพจำนวน 6 คัน สำหรับอำนวยความสะดวกให้ผู้พักอาศัย ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศแต่อย่างใด</p>	-	-	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
1.5 เสียงและ กลิ่นสะเทือน	เมื่อเปิดดำเนินการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจะเกิดจากการจราจรของรถที่เข้า-ออกภายในโครงการ แต่คาดว่าจะมีระดับผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการจะเป็นการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งเป็นสถานที่ที่ต้องการความสงบเงียบ ประกอบกับโครงการตั้งอยู่เกาะมะพร้าว ไม่มีถนนจากภูเก็ตเข้ามาได้ถึง และจากการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่โครงการวันที่ 28-29 เมษายน 2560 บริเวณจุดตรวจวัดมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ซม. เท่ากับ 62.50 dB(A) ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	1) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ ให้ได้รับทราบข้อมูล สำหรับบริการโดยสารที่เข้ามาส่งหรือรับผู้ใช้บริการ 2) ปกคลุมต้นไม้ต้นได้แก่ ต้นยางพารา มะพร้าว มะม่วงหิมพานต์ ชนุน ๖ เป็นต้นเสียงโดยรอบโครงการ	- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจะเพิ่มป้าย “ดับเครื่องยนต์” ไว้บริเวณที่จอดรถของโครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการปลูกไม้ยืนต้นหลายชนิด เช่น ต้นยาง ต้นไทรบาหลีมะม่วงหิมพานต์ ต้นกล้วย ต้นไผ่ เป็นต้นไว้โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นกำแพงกันเสียงตามธรรมชาติ	
2. ทรัพยากร ชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยา ทางบก	เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขต อบต.เกาะแก้ว สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ป่า/ป่าละเมาะ พื้นที่ทะเลเกษตรกรรม และพื้นที่อยู่อาศัย ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศบนบก สำหรับรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้ 1) ทรัพยากรป่าไม้		- 	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เนินเขา ภายในพื้นที่โครงการไม่พบไม้ยืนต้นที่จัดเป็นทรัพยากรป่าไม้ที่สำคัญหรือป่าไม้ที่มีคุณค่าต่อการอนุรักษ์และไม่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติใด ดังนั้นการดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด</p> <p>2) ทรัพยากรสัตว์ป่า</p> <p>สำหรับสิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณพื้นที่โครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ไม่พุ่ม/ป่าละเมาะ พื้นที่ทะเล เกษตรกรรม และพื้นที่อยู่อาศัย ทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อดัชนีสัตว์ป่า</p>			
2.2 นิเวศวิทยา ทางน้ำ	<p>น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดปริมาณ 227.48 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD<sub>๕๐๐</sub> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำที่อาคารประเภท ก ค่า BOD<sub>๕๐๐</sub> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ) จะผ่านถังกรองทราย กรองคาร์บอน และฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน ซึ่งจะควบคุมด้วย Chlorine sensor เพื่อควบคุมค่าคลอรีนหลงเหลือให้อยู่ในช่วง 0.2 – 1.0 มก./ล. เทียบเท่ากับมาตรฐานการประปา ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิลสำเร็จรูป ปริมาตร 50 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง</p>	-	-	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้ และชักโครกภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge)</p> <p>ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบท่อรูดน้ำต้นไม้เป็นก๊อกสนาม โดยอัตราการใช้น้ำของดินในพื้นที่สีเขียวของโครงการ ประมาณ 234.04 ลบ.ม./วัน (คิดอัตราการใช้น้ำรดน้ำต้นไม้ที่ 10 ลิตร/ตร.ม./วัน ในช่วงฤดูแล้ง) ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไปรดน้ำต้นไม้ และชักโครกภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge)</p> <p>ในช่วงฤดูฝน โครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด แล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 140.42 ลบ.ม./วัน (คิด อัตราการใช้น้ำรดน้ำต้นไม้ที่ 6 ลิตร/ตร.ม./วัน ในช่วงฤดูฝน, พื้นที่สีเขียวบริเวณที่รูดน้ำต้นไม้ 23,404 ตร.ม.) และน้ำทิ้ง ประมาณ 78.91 ลบ.ม./วัน (30% ของน้ำใช้) นำไปใช้ชักโครก ในโครงการ โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไปรดน้ำต้นไม้ และชักโครกภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge)</p> <p>ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการโครงการ จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด</p>			

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
2.3 นิเวศวิทยา ทางทะเล	<p>น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดปริมาณ 227.48 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD<sub>ออก</sub> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก ค่า BOD<sub>ออก</sub> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ) จะผ่านถังกรองทราย กรองคาร์บอน และฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน ซึ่งจะควบคุมด้วย Chlorine sensor เพื่อควบคุมค่าคลอรีนหลงเหลือให้อยู่ในช่วง 0.2 – 1.0 มก./ล. เทียบเท่ากับมาตรฐานการประปา ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิลสำเร็จรูป ปริมาตร 50 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้ และซักโครภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge)</p> <p>ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบท่อร่น้ำต้นไม้เป็นกioskนาม โดยอัตราการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 234.04 ลบ.ม./วัน (คิดอัตราการใช้น้ำของดินที่ 10 ลิตร/ตร.ม./วัน 140.42 ลบ.ม./วัน (คิดอัตราการใช้น้ำรดน้ำต้นไม้ที่ 6 ลิตร/ตร.ม./วัน ในช่วงฤดูฝน, พื้นที่สีเขียวบริเวณที่ร่น้ำต้นไม้ 23,404 ตร.ม.) และน้ำทิ้งประมาณ 78.91 ลบ.ม./วัน (30% ของน้ำใช้) นำไปใช้ชักโครกในโครงการ โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไปรดน้ำต้นไม้ และซักโครภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge)</p>	-	-	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>ในช่วงฤดูฝน โครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมาเริ่มต้นใหม่ได้ 140.42 ลบ.ม./วัน (คิดอัตราการใช้น้ำเริ่มต้นใหม่ 6 ลิตร/ตร.ม./วัน ในช่วงฤดูฝน, พื้นที่สีเขียวบริเวณที่รื้อถอนใหม่ 23,404 ตร.ม.) และน้ำทิ้งประมาณ 78.91 ลบ.ม./วัน (30% ของน้ำใช้) นำไปใช้ชักโครกในโครงการ โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไปรดน้ำต้นไม้ และชักโครกภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge)</p> <p>สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยน้ำฝนจะถูกระบายจากหลังคาของอาคารลงสู่ท่อระบายน้ำฝนที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ผ่านบ่อพักยกก่อนจะระบายออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ ส่วนการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝน ซึ่งจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4, 0.5,</p>			

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>0.6 และ 0.8 เมตร รางระบายน้ำขนาดกว้าง 0.3 และ 0.4 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity)</p> <p>ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการพัฒนาจากพื้นที่ว่างที่มีความลาดชัน มีหญ้าและต้นไม้ปกคลุม เป็นพื้นที่อาคาร ค.ส.ล จำนวน 98 อาคาร พื้นที่สีเขียว ถนน และที่จอดรถ ทำให้ล้มประสิทธิภาพไหลนองเปลี่ยนไปจากเดิม โดย</p> <p>โซนที่ 1 พื้นที่ 17,400 ตร.ม. โครงการมีบ่อหมุนวน้ำปริมาตร 150 ลบ.ม. 1 บ่อ จะสูบน้ำออกด้วยเครื่องสูบน้ำ 3 เครื่อง (ทำงาน 2 สำรอง 1 เครื่อง) อัตราสูบน้ำรวม 0.015 ลบ.ม./วินาที ซึ่งมีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.196 ลบ.ม./วินาที)</p> <p>โซนที่ 2 พื้นที่ 88,560.8 ตร.ม. โดยออกแบบบ่อน้ำตามธรรมชาติ ปริมาตร 3,500 ลบ.ม. ควบคุมอัตราการไหลด้วยฝายน้ำล้น มีอัตราการระบายน้ำออก 0.017 ลบ.ม./วินาที ซึ่งมีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.997 ลบ.ม./วินาที) จากนั้นระบายสู่ทะเลต่อไป สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อหมุนวน้ำ โครงการจะขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ</p>			



องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการพยากรณ์ทางทะเล ซึ่งส่งผลต่อการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด</p>			
<p>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p> <p>3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน</p> <p>3.1.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน</p>	<p>จากการสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษามี 1 กิโลเมตรโดยรอบพื้นที่โครงการ พบว่าบริเวณโดยรอบใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ทะเลมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 59.59 รองลงไป ได้แก่ พื้นที่ไม่พุ่ม/ป่าละเมาะ คิดเป็นร้อยละ 28.20 พื้นที่เกษตรกรรมคิดเป็นร้อยละ 5.87 พื้นที่โครงการคิดเป็นร้อยละ 3.37 ที่เหลือเป็นพื้นที่หาด สาธารณะ สุข ศาสนสถาน สถานศึกษา พื้นที่โล่ง ทำเทียบเรือ และแหล่งน้ำผิวดินที่ไม่ใช่ทะเล</p> <p>บริเวณโดยรอบโครงการ มีอาณาเขตติดต่อดังนี้</p> <p>ทิศเหนือ ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น และร่องน้ำสาธารณะ</p> <p>ประยชน์ กว้างประมาณ 10-15 เมตร</p> <p>ทิศใต้ ติดกับ ที่ดินเจ้าของเดียวกัน</p> <p>ทิศตะวันออก ติดกับ ทะเลอันดามัน</p> <p>ทิศตะวันตก ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่นและที่ดินเจ้าของเดียวกัน</p>	-	-	


องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จาก การสำรวจภาคสนาม (กรกฎาคม, 2560) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ เป็นพื้นที่ป่าละเมาะ ทะเล พื้นที่เกษตรกรรม การใช้ประโยชน์ ของพื้นที่ใกล้เคียงกับรัศมีโครงการ 1 กม. พบพื้นที่อ่อนไหว และหน่วยงานราชการ 3 แห่ง คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลเกาะมะพร้าว โรงเรียนบ้านเกาะมะพร้าวและมัสยิดบ้าน เกาะมะพร้าว			
3.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2558 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็น <b>ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) บริเวณหมายเลข 6.18</b> ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ <b>ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว</b>	จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ พบว่าโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงใช้บังคับผังเมืองรวม จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็น <b>ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) บริเวณหมายเลข 6.18</b> ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ <b>ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว</b>	-	-	
3.1.3 การประโยชน์ที่ดินตามเขตพื้นที่และ	จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่ และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม พบว่า โครงการจัดอยู่ในบริเวณที่ 1 และบริเวณที่ 6 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ	-	-	

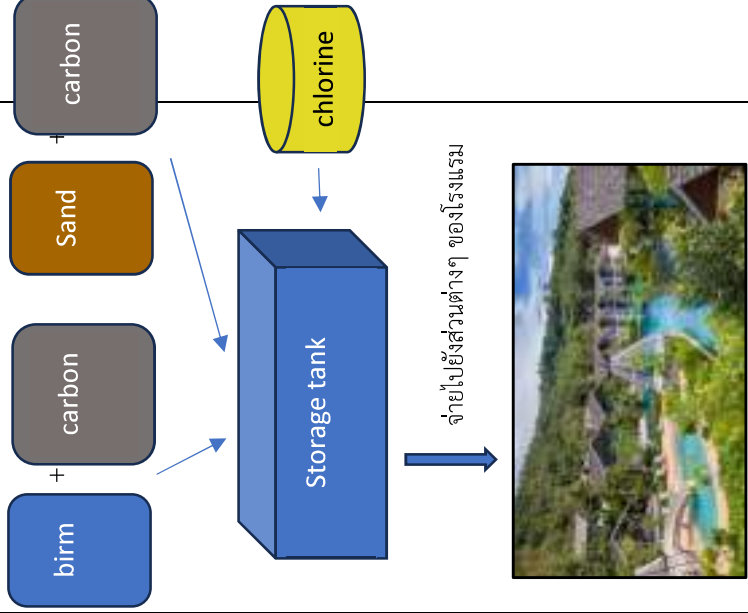
องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
มาตรการคุ้มครอง สิ่งแวดล้อม	และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครอง สิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับ ข้อกำหนดดังกล่าว			
3.2 การ คมนาคมขนส่ง	1) ความสะดวกและความปลอดภัยในการเข้า-ออก โครงการ การจราจรเข้าสู่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยทาง รถยนต์ ซึ่งสามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 3 เส้นทาง โดยเดินทางจากท่าเทียบเรือสาธารณะบนเกาะมะพร้าว จากนั้นจะให้ทางสาธารณะประโยชน์ เข้าสู่พื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 1 - 2 กิโลเมตร โดยโครงการจัดให้มี รับส่งผู้ใช้บริการจากท่าเทียบเรือสาธารณะบนเกาะมะพร้าว ไปยังพื้นที่โครงการ 2) ความเพียงพอของที่จอดรถภายในโครงการ พื้นที่โครงการตั้งอยู่บนเกาะมะพร้าว การเดินทางมายัง พื้นที่โครงการต้องใช้เรือโดยสารของโครงการ และรถรับ ส่ง ของโครงการเท่านั้น ทั้งนี้โครงการจัดให้มีรถออฟ (Buggy)	-	-	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	จำนวน 6 คัน สำหรับอำนวยความสะดวกเพื่อไปจุดต่างๆ ของโครงการ โดยมีความกว้าง 1.5 เมตร ยาว 3.5 เมตร ดังนั้น จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบด้านความมั่นคงในระยะ ดำเนินการ			
3.3 การใช้ น้ำ	1) ปริมาณการต้องการน้ำใช้ของโครงการ ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบ ประกอบอาหาร เครื่องสุขภัณฑ์อื่นๆ คิดเป็นปริมาณน้ำ ใช้ในโครงการทั้งสิ้น 263.04 ลบ.ม./วัน ความต้องการน้ำใช้ สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 24.66 ลบ.ม./ชั่วโมง	1) โครงการใช้น้ำจากบ่อน้ำบาดาลเป็น แหล่งน้ำใช้หลัก 8 บ่อ เป็นแหล่งน้ำใช้ หลัก โดยจะผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพ น้ำ ก่อนลงสู่ถังเก็บน้ำดีของโครงการ เพื่อจ่ายไปส่วนต่างๆ ของโครงการ และ นำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดมาใช้ชักโครก ในโครงการด้วย	- โครงการมีแหล่งน้ำดิบ คือ น้ำประปาและน้ำ บาดาล จำนวน 6 บ่อ อยู่ในพื้นที่โครงการ สามารถสูบน้ำได้อย่างเพียงพอในโครงการ โดย ได้ชำระค่าใช้น้ำบาดาลเป็นประจำ และใช้ น้ำประปาจากประปาภูมิภาคสาขุก่อตั้งร่วม ด้วย โดยแสดงใบเสร็จค่าใช้น้ำประปา และน้ำ บาดาลในภาคผนวก ซ	
	2) แหล่งน้ำใช้ และระบบจ่ายน้ำ โครงการใช้น้ำจากบ่อน้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก 8 บ่อ ตามใบอนุญาตเจาะน้ำบาดาลเลขที่ 31-40460-0174 ถึง 31- 40460-0181 โดยตำแหน่งบ่อน้ำบาดาลอยู่ในพื้นที่โครงการ 2 บ่อ และบริเวณนอกพื้นที่โครงการ (เจ้าของเดียวกัน) 6 บ่อ โดยมีแนวท่อน้ำจากบ่อน้ำบาดาล สูดำถึงถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูป ของอาคารส่วนบริการ (อาคาร 9) ปริมาตร 50 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง รวมปริมาตร 100 ลบ.ม. ก่อนเข้าสู่ระบบปรับปรุง คุณภาพน้ำ แล้วสูบไปถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูปของอาคารส่วน	2) ถังเก็บน้ำสำรองปริมาตรน้ำที่กักเก็บ ไว้ในโครงการทั้งหมด 550 ลูกบาศก์ เมตร โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ ประมาณ 2 วัน	- โครงการจัดให้มีถังสำรองน้ำ โดยมีถังเก็บน้ำ ดิบสำเร็จรูปของอาคารส่วนบริการ (อาคาร 9) ปริมาตร 50 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง รวมปริมาตร 100 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูปของ อาคารส่วนบริการ (อาคาร 9) ปริมาตร 50 ลบ. ม. จำนวน 5 ถัง รวมปริมาตรถังเก็บน้ำดี สำเร็จรูป 250 ลบ.ม. ดังนั้น โครงการจะ สามารถเก็บน้ำไว้ใช้ในโครงการได้นานสูงสุด 1 วัน	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>บริการ (อาคาร 9) ปริมาตร 50 ลบ.ม. จำนวน 5 ถึง รวม ปริมาตรถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูป 250 ลบ.ม. จากนั้นจะสูบน้ำด้วย เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน จำนวน 1 ชุด ซึ่งมีเครื่องสูบน้ำ 2 เครื่อง ทำงาน 1 สำรอง 1 เครื่อง มีอัตราการสูบน้ำ 60 ลบ.ม./ชม./เครื่อง ที่แรงดันน้ำ 40 เมตร ก่อนแจกจ่ายไปส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคาร</p> <p>ทั้งนี้ โครงการนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดมาใช้ในการระบบชักโครก โดยกักเก็บไว้ในถังเก็บน้ำรีไซเคิลสำเร็จรูป ปริมาตร 50 ลบ.ม. จำนวน 2 ถึง รวมปริมาตร 100 ลบ.ม. ดังนั้น รวม ปริมาตรการกักเก็บน้ำทั้งหมด 450 ลบ.ม. สามารถสำรองน้ำใช้ได้ 2 วัน โดยโครงการจะตั้งเวลาให้มีการสูบน้ำหลังเวลา 20.00 น. เพื่อลดผลกระทบต่อผู้ใช้บำบัดน้ำเสีย จากการสำรวจอัตราการไหลของบ่อบาดล จำนวน 6 บ่อ มีปริมาณ น้ำรวม 288 ลบ.ม./วัน โดยปริมาณน้ำใช้ในโครงการประมาณ 223.29 ลบ.ม./วัน ซึ่งเพียงพอต่อการใช้น้ำของโครงการ</p> <p>โครงการได้จัดให้มีการนำน้ำฝนในบ่อน้ำธรรมชาติ ภายในพื้นที่โครงการ ปริมาตร 3,500 ลบ.ม. มาใช้ประโยชน์เป็นแหล่งน้ำสำรอง เพื่อลดการใช้น้ำจากบ่อบาดล โดยสูบน้ำเข้าเก็บถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูปของอาคารส่วนบริการ</p> <p>3) การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้</p>	<p>3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลถังทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน</p> <p>4) รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ประหยัดน้ำ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ เจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรม ทำหน้าที่ดูแล ถังทำความสะอาด ถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน หรือทันทีที่มีเหตุฉุกเฉิน</p> <p>- โครงการได้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ประหยัดน้ำ ทุกประเภทของสุขภัณฑ์ และมีเซ็นเซอร์คอยตัดการไหลของน้ำที่ก๊อกน้ำทุกตัว นอกจากนี้ยังมีป้ายรณรงค์เรื่องการใช้น้ำอย่างประหยัด และป้ายรณรงค์ให้แขกที่เข้าพักใช้ผ้าเช็ดตัวซ้ำ ในกรณีนี้ที่เข้าพักเกิน 1 คืนด้วย</p>	




องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>น้ำจากบ่อน้ำบาดาลถูกสูบส่งสู่ถังเก็บน้ำดิบใต้ดินโดยโครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนส่งสู่ถังเก็บน้ำดิบของโครงการเพื่อจ่ายให้กับส่วนต่างๆ ของโครงการ รายละเอียดขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ มีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ถังเติมคลอรีน (Chlorine System) เป็นระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน เพื่อฆ่าเชื้อโรคแบคทีเรียและไวรัสในน้ำ ซึ่งจะควบคุมด้วย Chlorine Sensor เพื่อควบคุมค่าคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Residual Chlorine) ให้อยู่ในช่วง 0.20-1.20 มิลลิกรัม/ลิตร เทียบเท่ากับตามมาตรฐานการประปา</li> <li>2. ถังเติม Pac (Poly Aluminum Chloride Feed System) เป็นระบบเติม Pac เร่งการตกตะกอนเพื่อแยกของแข็งในรูปของสารแขวนลอยออกจากของเหลว</li> <li>3. ถังเติม Polymer (Polymer Feed System) เป็นเติมโพลิเมอร์เร่งการตกตะกอน เพื่อแยกของแข็งในรูปของสารแขวนลอยออกจากของเหลว</li> <li>4. ถังตกตะกอน (Clarifier System) เป็นระบบตกตะกอน เพื่อแยกของแข็งในรูปของสารแขวนลอยออกจากของเหลว เพื่อแยกตะกอนและทำให้น้ำใสขึ้น</li> </ol>	<p>5) ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสูชัณฆ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย</p> 	<p>- แผนวิศวกรรมทำน้ำที่ตรวจสอบการทำงานของระบบจ่ายน้ำ ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที โดยมีการเก็บรวมรวมปริมาณการใช้น้ำในแต่ละเดือน เพื่อตรวจสอบถึงความผิดปกติด้วย ตามใบเสร็จค่าใช้น้ำในภาคผนวก ข</p> <p>เนื่องจากโครงการ มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ 2 ชุด สลับการทำงาน คือ ถังกรองทราย และคาร์บอน จำนวน 1 ชุด และ ถังกรอง bim และคาร์บอน จำนวน 1 ชุด</p>	




องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>5. อ่างกรองทราย (Sand Filter) ทำหน้าที่กรองตะกอนภาคสารแขวนลอยที่หลงเหลือมากับน้ำ โดยการผ่านน้ำไปยังชั้นกรองทรายซึ่งมีรูพรุน</p> <p>6. อ่างกรองคาร์บอน (Carbon Filter) ทำหน้าที่ดูดซับอนุภาคสารอินทรีย์ กลิ่น สี โลหะหนัก และสารเคมีต่างๆ ซึ่งน้ำที่ผ่านชั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพ จะมีคุณภาพเหมาะสมที่จะใช้ในระบบสาธารณูปโภคต่อไป ซึ่งจากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อบาดาล พบว่า มีความขุ่น เหล็ก แมงกานีสและฟลูออไรด์ สูงกว่าค่ามาตรฐานสำหรับน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ซึ่งโครงการมีระบบปรับปรุงคุณภาพแล้ว ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีระบบล้างย้อน (back wash) ถังกรองทราย เพื่อล้างสิ่งสกปรกจากการกรอง ให้สารกรองมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดยน้ำทิ้งจากการล้างย้อนถังกรอง จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป</p> <p>4) การสำรอน้ำใช้</p> <p>โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำดิบสำเร็จรูปของอาคารส่วนบริการ (อาคาร 9) ปริมาตร 50 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง รวมปริมาตร 100 ลบ.ม. ก่อนเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ แล้วสูบไปเก็บถังน้ำดีสำเร็จรูปของอาคารส่วนบริการ (อาคาร 9) ปริมาตร 50 ลบ.ม. จำนวน 7 ถัง รวมปริมาตรถังเก็บน้ำดี</p>			



องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>สำเร็จรูป 250 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำรีไซเคิลสำเร็จรูป ปริมาตร 50 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง รวมปริมาตร 100 ลบ.ม. ดังนั้น รวมปริมาตรการกักเก็บน้ำทั้งหมด 550 ลบ.ม. สามารถสำรองน้ำใช้ได้ 2 วัน ถึงสำรองน้ำ</p> <p>ดังนั้น การใช้บำบัดน้ำ จำนวน 8 บ่อ โดยมีปริมาณการให้น้ำแต่ละบ่อไม่เกิน 5 ลบ.ม./ชม. (กรมทรัพยากรธรณี, 2551) จึงมีความเพียงพอต่อการใช้น้ำของโครงการ ซึ่งโครงการจะไม่สูบน้ำบาดาลเกินกว่าปริมาณที่ระบุไว้ในใบอนุญาตการใช้น้ำบาดาล</p> <p>นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำของโครงการ สำหรับถังเก็บน้ำสำเร็จรูปแต่ละถังจะมีช่องเปิด 2 ฝา/ถัง ถังเก็บน้ำใต้ดิน 1 มีช่องเปิด 0.55*0.55 ม. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงไปทำความสะอาดทุก 6 เดือน ดังนั้น คาดว่าการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการจะไม่ส่งผล</p> <p><b>กระทบต่อการใช้น้ำของชุมชน</b></p>		<p>กระบวนการทำงานของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ</p> <p>1. น้ำดิบจากประปาและบ่อบาดาล จะถูกสูบมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำ จากนั้นจะเข้าระบบกรอง 2 ชุด สลับการทำงาน คือ ถังกรองทราย และคาร์บอน จำนวน 1 ชุด และ ถังกรอง birm และคาร์บอน จำนวน 1 ชุด โดยชุดที่ 1 ทำงาน 23 ชั่วโมง จะทำการล้าง (backwash) แล้วให้ชุดที่ 2 ทำงาน 23 ชั่วโมง จากนั้น จะทำการล้าง (backwash) ชุดที่ 2 และสลับให้ชุดที่ 1 ทำงาน</p> <p>2. น้ำผ่านกรองชั้นที่ 1 จะถูกสูบเข้ามาเก็บในถังเก็บน้ำผ่านกรอง โดยมีการเติมคลอรีนในเส้นท่อ เพื่อให้เหล็กที่หลงเหลือในน้ำตกตะกอนและฆ่าเชื้อโรคด้วย</p> <p>น้ำที่ออกจากระบบปรับปรุงคุณภาพแล้วจะถูกสูบเข้าถังเก็บน้ำบนดิน ซึ่งทางโครงการ ได้ให้เอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำใช้ เปรียบวิเคราะห์เพื่อควบคุมคุณภาพและประเมินประสิทธิภาพของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ รวมทั้งตรวจฝ้าระวังแบบคดีที่อาจทำให้เกิดโรคด้วย ตามตาราง</p>	



องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
			ที่ 3.2 และเอกสารในภาคผนวก ง สรุปลว่า คุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำประปา ของกรมอนามัย และตรวจไม่พบเชื้อแบคทีเรียอย่างใดก็ตาม เนื่องจากโครงการอยู่บนเกาะมะพร้าว ทำให้น้ำบาดาลได้รับอิทธิพลของน้ำทะเล จึงทำให้ต้องใช้ของโครงการมีค่า TDS และ Chloride เกินค่ามาตรฐานในเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม 2567 แต่ได้ปรับปรุงและมีย้ายอยู่ในมาตรฐานในเดือนถัดไปแล้ว นอกจากนี้ โครงการยังติดตั้งเครื่องกรองน้ำให้พนักงานช่วยกันใช้น้ำอย่างประหยัดด้วย	
3.4 การระบาย น้ำและป้องกัน น้ำท่วม	ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้ 1) การระบายน้ำเสีย น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดปริมาณ 227.48 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD <sub>๕</sub> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก ค่า BOD <sub>๕</sub> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะผ่านถังกรองทราย ถังกรองคาร์บอน และฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน ซึ่งจะควบคุมด้วย Chlorine sensor เพื่อควบคุมค่าคลอรีนหลงเหลือให้อยู่ในช่วง 0.2 – 1.0 มก./ล.	1) จัดให้มีท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3, 0.4, 0.5, 0.6 และ 0.8 เมตร และวางระบายน้ำขนาดกว้าง 0.3 และ 0.4 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ก่อนลงสู่บ่อท่อน้ำขนาด 150 ลบ.ม. และบ่อน้ำธรรมชาติขนาด 3,500 ลบ.ม.	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3, 0.4, 0.5, 0.6 และ 0.8 เมตร และวางระบายน้ำขนาดกว้าง 0.3 และ 0.4 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ (ปรับภูมิทัศน์ โดยมีก้อนหินตกแต่งวางด้านบนท่อระบายน้ำ เพื่อช่วยกักเศษใบไม้ไม่ให้ลงท่อระบายน้ำอีกทางหนึ่งด้วย) ก่อนลงสู่บ่อท่อน้ำ	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>เทียบเท่ากับมาตรฐานการประปา ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิลสำเร็จรูป ปริมาตร 50 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้ และชักโครกภายในโครงการ ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบท่อรวบรวมน้ำเป็นกioskตาม โดยอัตราการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่ 178.19 สีเขียวของโครงการประมาณ 234.04 ลบ.ม./วัน (คิดอัตราการใช้น้ำของดินที่ 10 ลิตร/ตร.ม./วัน ในช่วงฤดูแล้ง) โดยโครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge)</p> <p>ในช่วงฤดูฝน โครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 140.42 ลบ.ม./วัน (คิดอัตราการใช้น้ำรดน้ำต้นไม้ 6 ลิตร/ตร.ม./วัน ในช่วงฤดูฝน พื้นที่สีเขียวบริเวณที่รื้อถอนไม้ 23,404 ตร.ม.) น้ำทิ้งประมาณ 78.91 ลบ.ม./วัน นำไปใช้ชักโครกในโครงการ (30% ของน้ำใช้) โดยโครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge)</p> <p>2) การระบายน้ำฝนและการป้องกันน้ำท่วม</p> <p>สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยน้ำฝนจะถูกระบายจากหลังคาของอาคารลงสู่ท่อระบายน้ำฝนที่มีบ่อบำบัดน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดย</p>		<p>น้ำขนาด 150 ลบ.ม. และบ่อน้ำธรรมชาติขนาด 3,500 ลบ.ม.</p> 	
	<p>2) น้ำฝนในโซนที่ 1 ควบคุมอัตราการไหลด้วยเครื่องสูบน้ำ 3 เครื่อง (ทำงาน 2 สัปดาห์ 1 เครื่อง) อัตราสูบน้ำรวม 0.10 ลบ.ม./วินาที ซึ่งมีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.196 ลบ.ม./วินาที) ซึ่งมีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.196 ลบ.ม./วินาที) จากนั้นระบายลงสู่ทะเลต่อไป</p> <p>โซนที่ 2 ควบคุมอัตราการไหลด้วยฝายน้ำล้น มีอัตราการระบายน้ำออก 0.017 ลบ.ม./วินาที จากนั้นระบายลงสู่ทะเลต่อไป</p>	<p>2) น้ำฝนในโซนที่ 1 ควบคุมอัตราการไหลด้วยเครื่องสูบน้ำ 3 เครื่อง (ทำงาน 2 สัปดาห์ 1 เครื่อง) อัตราสูบน้ำรวม 0.10 ลบ.ม./วินาที ซึ่งมีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.196 ลบ.ม./วินาที) ซึ่งมีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.196 ลบ.ม./วินาที) จากนั้นระบายลงสู่ทะเลต่อไป</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยควบคุมการสูบน้ำตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง เพื่อไม่ให้เกิดการท่วมขัง</p> 	


องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>อาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ผ่านปอดักขยะก่อนจะระบายออกสู่ลาร่างสาธารณประโยชน์ ส่วนการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝน ซึ่งจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4, 0.5, 0.6 และ 0.8 เมตร รางระบายน้ำขนาดกว้าง 0.3 และ 0.4 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการพัฒนาจากพื้นที่ว่างที่มีความลาดชัน มีภูเขาและต้นไม้ปกคลุม เป็นพื้นที่อาคาร ค.ส.ล จำนวน 98 อาคาร พื้นที่สีเขียว ถนน และที่จอดรถ ทำให้สัมประสิทธิ์การไหลนองเปลี่ยนไปจากเดิม โดย</p> <p>โซนที่ 1 พื้นที่ 17,400 ตร.ม. ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.196 ลบ.ม./วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.307 ลบ.ม./วินาที ผลต่างของปริมาณน้ำฝนสะสมในช่วง 3 ชม. เปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ (ปริมาณน้ำฝนไหลนอง) มีปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บ</p>	<p>3) ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</p> <p>4) ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกวิศวกรรม จะขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และแผนกวิศวกรรมของโครงการ ทำหน้าที่ตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดจะแก้ไขทันที</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ</p> <p>นอกจากนี้ โครงการมีสระว่ายน้ำ และบึงประดิษฐ์ขนาดใหญ่ คอยรับน้ำฝนส่วนเกินจากพื้นที่โครงการด้วย</p>	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>126.58 ลบ.ม. โดยโครงการมีบ่อหน่วงน้ำปริมาตร 150 ลบ.ม. 1 บ่อ จะสูบน้ำออกด้วยเครื่องสูบน้ำ 3 เครื่อง (ทำงาน 2 สำหรับ 1 เครื่อง) อัตราสูบน้ำรวม 0.10 ลบ.ม./วินาที ซึ่งมีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.196 ลบ.ม./วินาที) ซึ่งมีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.196 ลบ.ม./วินาที) จากนั้นระบายลงสู่ทะเลต่อไป</p> <p>โซนที่ 2 พื้นที่ 88,560.8 ตร.ม. ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.997 ลบ.ม./วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 1.306 ลบ.ม./วินาที ผลต่างของปริมาณน้ำฝนสะสมในช่วง 3 ชม. เปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ (ปริมาณน้ำฝนไหลนอง) มีปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บ 3,167.59 ลบ.ม. โดยออกแบบบ่อน้ำตามธรรมชาติ ปริมาตร 3,500 ลบ.ม. ควบคุมอัตราการไหลด้วยฝายน้ำล้น มีอัตราการระบายน้ำออก 0.017 ลบ.ม./วินาที ซึ่งมีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.997 ลบ.ม./วินาที) จากนั้นระบายสู่ทะเลต่อไป</p> <p>สำหรับการพัฒนาตะกอนดินลงสู่บ่อหน่วงน้ำ โครงการจะขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมไม่พอ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>5) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝนหากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยวิศวกรตรวจสอบ ท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
3.5 การจัดการ น้ำเสีย	<p>1) ปริมาณน้ำเสีย เมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 227.48 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากร้อยละ 90 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2556) ยกเว้นน้ำจากการล้างห้องพักขยะ คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ และไม่คือน้ำใช้จากส้วม</p> <p>2) ระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการได้ออกแบบการบำบัดน้ำเสีย แยกเป็น 3 ส่วน มีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>ส่วนที่ 1 ถังดักไขมัน (GT-01) จำนวน 1 ชุด ปริมาตร 0.96 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำเสียจากห้องครัวของอาคารส่วนบริการ (อาคาร 9) ปริมาณ BOD<sub>5</sub> 600 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD<sub>5</sub> 420 มิลลิกรัม/ลิตร ถังดักไขมัน (GT-02) จำนวน 1 ชุด ปริมาตร 4.32 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำเสียจากห้องครัวของอาคารร้านอาหาร (อาคาร 3) ปริมาณ BOD<sub>5</sub> 600 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD<sub>5</sub> 420 มิลลิกรัม/ลิตร และจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียระบบเกราะ-กรองเติมอากาศ (WWTP-01) จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับน้ำเสียจากอาคารใน</p>	<p>1) โครงการได้จัดให้มีบ่อสูบน้ำเสีย 3 บ่อ สำหรับกรองกากตะกอนเบื้องต้นในแต่ละอาคาร เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยเลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสียระบบเลี้ยงตะกอนเวียนกลับแบบถึงปฏิกรณ์ชีวภาพเมมเบรน จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 230 ลบ.ม./วัน และถังบำบัดน้ำเสียแบบเกราะ-กรอง เติมาอากาศ จำนวน 2 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 0.8 ลบ.ม./วัน และ 8 ลบ.ม./วัน ตามลำดับ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียระบบ biofil ของ พรีเมียร์ โพรตักส์ คือ ระบบบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากการผสมผสาน เทคโนโลยีการกรองน้ำด้วยเมมเบรน (Microfiltration Membrane) และการบำบัดน้ำเสียด้วยกระบวนการทางชีวภาพ Extended Activated Sludge ทำให้ได้ระบบบำบัดที่มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยไม่ต้องใช้ถังตกตะกอน จึงช่วยลดขนาดทั้งระบบให้เล็กลง ประหยัดพื้นที่และต้นทุนในการก่อสร้างระบบได้มากกว่าระบบบำบัดน้ำเสียแบบอื่น ๆ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีคุณภาพสูงสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้สูงสุด ซึ่งทางโครงการได้ทำการเปลี่ยนเมมเบรนเมื่อกลางปี 2566 ด้วย</p>	





องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>โครงการ ยกเว้น อาคารเก็บอุปกรณ์กีฬา (อาคาร 2) และ อาคารบาร์และร้านอาหาร อาคาร 5) ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 170 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยยังบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 180 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD<sub>๕</sub> 260 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัด ให้ค่า BOD<sub>ออก</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>ส่วนที่ 2 จัดให้ยังบำบัดน้ำเสียระบบเกราะ-กรองอากาศ (WWTP-02) จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับน้ำเสียจากอาคารเก็บ อุปกรณ์กีฬา (อาคาร 2) ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 0.77 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยยังบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 0.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD<sub>๕</sub> 260 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD<sub>ออก</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>ส่วนที่ 3 ถังดักไขมัน (GT-03) จำนวน 1 ชุด ปริมาตร 2.21 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำเสียจากห้องครัวของอาคารบาร์ และร้านอาหาร (อาคาร 5) ปริมาณ BOD<sub>๕</sub> 600 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD<sub>ออก</sub> 420 มิลลิกรัม/ลิตร และจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียระบบเกราะ-กรองเติมอากาศ (WWTP-03) จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับน้ำเสียจากอาคารในโครงการอาคารบาร์และร้านอาหาร (อาคาร 5)</p>	 <p>ถังบำบัดน้ำเสียระบบ biofil</p>  		

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 7.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถึงบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับ น้ำเสียได้ 8.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD<sub>5</sub> 260 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD<sub>out</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้ น้ำเสียจากแต่ละอาคารจะแบ่งเข้าสู่บำบัด และปล่อยน้ำเสียที่อยู่ใกล้เคียง มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>(1) บ่อสูบน้ำเสีย 1 ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับน้ำเสียจากทุกอาคารในโครงการ ยกเว้นอาคารเก็บอุปกรณ์กีฬา (อาคาร 2) อาคารบาร์และร้านอาหาร (อาคาร 5) อาคารส่วนบริการสปา (อาคาร 8.7) อาคารส่วนบริการ (อาคาร 9) อาคารส่วนบริการย่อย (อาคาร 9a) อาคารห้องพักแบบ K2 (อาคาร 20-20a) และอาคารห้องพักแบบ K2 (M) (อาคาร 20.1-20.1c)</p> <p>(2) บ่อสูบน้ำเสีย 2 ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับน้ำเสียจากอาคารร้านอาหาร (อาคาร 3), อาคารสรวายน้ำ (อาคาร 4), อาคารวิลล่าแบบ 2 เตียง (อาคาร 11) และอาคารวิลล่าแบบ 1 เตียงเล็ก (อาคาร 21-21f)</p> <p>(3) บ่อสูบน้ำเสีย 3 ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับน้ำเสียจากอาคารศาลาจัดเลี้ยง (อาคาร 6)</p> <p>โครงการ บุราสำหรับ "อีสแลนด์ เอสเคป" ประกอบกิจการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องรวมกัน 269 ห้องพัก จัดอยู่ใน</p>	<p>2) น้ำทิ้งของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะรวบรวมลงสู่ถังเก็บน้ำ Recycle ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถึง ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้แบบกอกสนาม โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (ZeroDischarge)</p> <p>3) ในช่วงฤดูฝนที่โครงการไม่สามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ โครงการจึงนำน้ำที่เหลือไปใช้ในระบบซักโครกของโครงการ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยนำที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะรวบรวม recycle จากนั้นจะรวบรวมลงสู่ถังเก็บน้ำ Recycle ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถึง ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้แบบกอกสนาม</p> 	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>อาคารประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า BOD<sub>๕๐๐</sub> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีค่า BOD<sub>๕๐๐</sub> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะผ่านถังกรองทราย ถังกรองคาร์บอน และฆ่าคลอรีน ซึ่งจะควบคุมด้วย Chlorine Sensor เพื่อควบคุมค่าคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Residual Chlorine) ให้อยู่ในช่วง 0.20 - 1.20 มิลลิกรัม/ลิตร เทียบเท่ากับตามมาตรฐานการประปา ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิลสำเร็จรูปปริมาณ 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง เพื่อนำไปรดต้นไม้ และใช้ในระบบชักโครกภายในโครงการ ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบท่อรูดน้ำดื่มเป็นแบบก๊อกสนาม โดยอัตราการใช้น้ำสำหรับ</p> <p>รดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 189.62 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge)</p> <p>ในช่วงฤดูฝน โครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 113.77 ลบ.ม./วัน (คิด</p>	<p>4) ติดตั้งถังกรองระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา</p> <p>5) จัดให้มีพนักงานดูแลถังตกไขมันรวม โดยตกไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ นอกจากนี้ถังตกไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของถังตกไขมันมีประสิทธิภาพ โดยหากไขมันจะนำไปตากแห้ง แล้วรวบรวมให้เทศบาลนำคลอกมาไปจัดการ</p> <p>6) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษา ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่</p>	<p>- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ มีเตอร์ของระบบบำบัดน้ำเสีย ไม่ได้แยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ แผนวิศวกรรมจะดูแลให้เอกชน เข้ามาสุ่มไขมันจากครัว และตะกอนจากบ่อตกตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>- แผนวิศวกรรม ทำการตรวจสอบและบำรุงรักษา ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสียด้วย</p>	



องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>อัตราการใช้น้ำรดต้นไม้ 6 ลิตร/ตร.ม./วัน ในช่วงฤดูฝน พื้นที่สีเขียวบริเวณที่ รดน้ำต้นไม้ 18,962 ตร.ม.) น้ำทิ้งประมาณ 66.99 ลบ.ม./วัน นำไปใช้ชักโครกในโครงการ (30% ของน้ำใช้) โดยโครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไปรดน้ำต้นไม้ภายใต้โครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge)</p> <p>(3) การกำจัดตะกอนส่วนเกินและกากไขมัน ถึงบำบัดน้ำเสียของโครงการได้ออกแบบให้มีส่วนเก็บตะกอนส่วนเกินของถังบำบัดน้ำเสีย WWTP-01, WWTP-02 และ WWTP-03 ซึ่งสามารถเก็บตะกอนส่วนเกินได้นานประมาณ 30 วัน และ 119 ตามลำดับ ดังนั้น เมื่อถึงเวลาดังกล่าว โครงการจะนำไปใช้ปรับปรุงดินให้กับต้นไม้ในโครงการ</p> <p>สำหรับหลักการทำงานของถังตกไขมัน แยกเป็น 3 ขั้นตอน คือ 1.ตะแกรงดักเศษอาหาร 2.ส่วนแยกไขมัน น้ำที่ผ่านการกรองเศษอาหารจะไหลผ่านไปอีกช่องหนึ่งของบ่อ ด้วยการออกแบบที่เหมาะสมตามทิศทางการไหลของน้ำ จะมีประสิทธิภาพในการแยกไขมันที่ลอยเหนือผิวน้ำ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตกากไขมันไปทิ้งเป็นประจำ โดยบ่อดักไขมัน โครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแลบ่อดักไขมัน โดยตกไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ และจัดบันทึกรายงาน</p>	<p>เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย</p>  	<p>โดยโครงการได้ให้บริษัทเอกชน เข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำเสียผ่านการบำบัดและผ่านระบบรีไซเคิลไปวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน ตามตารางที่ 3.3 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวก จ ซึ่งน้ำทิ้งมีคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก โดยเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 มีค่าความสกปรกในรูป BOD<sub>๕๐๕</sub> ค่าของซึ่งแขวนลอยและค่าที่เคเอ็น-ไนโตรเจน เฉลี่ย 4.33, &lt; 10 และ 3.02 มก./ล. ตามลำดับ</p> <p>อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยการตรวจคุณภาพน้ำผ่านการบำบัด (ไม่ผ่านระบบน้ำรีไซเคิล) ซึ่งน้ำทิ้งมีคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก เช่นกัน ตามรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวก จ</p> <p>น้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะรวบรวมส่งสู่ถังเก็บน้ำ Recycle ผ่านถังกรอง ทรายนและคาร์บอน แล้วเติมคลอรีนในเส้นท่อ ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ และใช้ใน</p>	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>ผลทุกครั้ง โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษรองที่กัน กระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากรากไขมันและทิ้งไว้ จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ตุ๋น จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับขยะ ทั่วไปที่ห้องพัสดุของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>(4) วิธีการกำจัดก๊าซมีเทนและละอองน้ำ</p> <p>การกำจัดก๊าซมีเทนและละอองน้ำ ซึ่งเกิดขึ้นในระหว่าง ขั้นตอนของการบำบัดน้ำเสียของโครงการ และวิธีการควบคุม การกำจัดก๊าซมีเทนและละอองน้ำ มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำจัดก๊าซมีเทน (CH<sub>4</sub>) ที่เกิดขึ้นจากส่วนแยกกากใน ถังบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยถังบำบัดน้ำเสีย WWTP-01 มีก๊าซมีเทนเกิดขึ้น 1.26 กก./วัน ต้องใช้พื้นที่กำจัดก๊าซมีเทน ในดิน 0.52 ตร.ม. โครงการจัดให้มีบ่อดินกำจัดก๊าซมีเทน 1 บ่อ กว้าง 0.8 ม. ยาว 0.4 ม. ลึก 1 ม. รวมปริมาตรบ่อ 3.2 ลบ. ม. ดังนั้น ปริมาตรบ่อจึงเพียงพอในการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิด จากระบบบำบัดน้ำเสียได้</li> </ul> <p>ก๊าซมีเทน จะใช้การกำจัดโดยวิธี Biological Oxidation โดยใช้ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) อยู่ใต้ดิน ร่วมสุขุขที่ชุ่มชื้น เป็นตัวกลางชีวภาพ ซึ่งมีจุลินทรีย์กลุ่ม Methanotrophs ทำการ oxidize ก๊าซมีเทนให้เป็น</p>	<p>7) กำหนดให้มีการใช้กฎแฉลอคกอกน้ำ รวมถึงมีป้ายบอกให้ทราบว่า มีการนำ น้ำหลังบำบัดมาใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ รวมทั้งกำชับให้พนักงานสวมถุงมือทุก ครั้งที่ปฏิบัติงานที่ เพื่อป้องกันการ สัมผัสน้ำทิ้ง และปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อ พนักงานและผู้ใช้บริการสัมผัสน้ำทิ้ง อย่างเคร่งครัด</p>	<p>ระบบชักโครกบางส่วนของโครงการ โครงการ สามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ ประโยชน์ได้ทั้งหมด (Zero Discharge)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีกฎแฉลอคกอกน้ำ แต่ไม่มีป้ายบอกให้ทราบว่า มีการนำน้ำหลัง บำบัดมาใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ ซึ่งทางโครงการ จะเพิ่มเติมมาตรการนี้ต่อไป รวมทั้งกำชับให้ พนักงานสวมถุงมือทุกครั้งที่ปฏิบัติงานที่ เพื่อ ป้องกันการสัมผัสน้ำทิ้ง และปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อ พนักงานและผู้ใช้บริการสัมผัสน้ำทิ้ง</li> </ul> <p>อย่างไรก็ตาม โครงการได้ตรวจเชื้อ Fecal Coliform Bacteria ในน้ำทิ้งที่ผ่านระบบ recycle เป็นประจำทุกเดือน ตามเอกสารใน ภาคผนวก จ ซึ่งตรวจไม่พบแบคทีเรียดังกล่าว จึงสามารถสรุปได้ว่า น้ำรีไซเคิลมีความ ปลอดภัย และความเสียงของผู้ใช้งาน และแขก ที่เข้ามาพักอาศัย ที่อาจเกิดจากการสัมผัสน้ำ รีไซเคิลต่ำ</p>	



องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>คาร์บอนไดออกไซด์ ย่น้ำ พลังงานและเชื้อเพลิงของจุลินทรีย์ มีดินร่วนซุยที่ชุ่มชื้นคอยดูดซับ</p> <p>- การกำจัดละอองน้ำ โดยยังบำบัดน้ำเสีย WWTP-01 มีปริมาณอากาศที่เติมเข้าระบบ 558 ลบ.ม./ชม. คิดเป็นปริมาตรอากาศ 328.43 ลบ.ฟุต/นาที่ โดยอากาศจะถูกกรองด้วยตัวกรองคาร์บอน ที่ติดตั้งไว้ที่ปลายท่ออากาศ ก่อนระบายสู่สภาพแวดล้อม</p> <p>(5) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดปริมาณ 227.48 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า <math>BOD_{500k}</math> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก ค่า <math>BOD_{500k}</math> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะผ่านถังกรองทราย ถังกรองคาร์บอน และฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน ซึ่งจะควบคุมด้วย Chlorine Sensor เพื่อควบคุมค่าคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Residual Chlorine) ให้อยู่ในช่วง 0.20-1.20 มิลลิกรัม/ลิตร เทียบเท่ากับตามมาตรฐานการประปา ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิลสำเร็จรูป ปริมาตร 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้ และใช้ในระบบซักโครกภายในโครงการ ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบท่อรูดน้ำต้นไม้เป็นแบบก๊อกสนาม โดยอัตราการสูบน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 234.24</p>	<p>8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้าน การบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ</p> <p>9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณกากตะกอนจากบ่อเกรอะเป็นประจำ เมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าว ทางโครงการจะประสานให้เทศบาลตำบลปากคลอง มาสุไปกำจัดต่อไป</p> <p>10) โครงการจะมีการปลูกต้นไม้ โดยเป็นไม้ยืนต้น โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้น ประมาณ 1,485 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีบริษัทที่ปรึกษาที่คอยให้คำแนะนำเรื่องระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบปริมาณกากตะกอนจากบ่อเกรอะเป็นประจำ และได้ให้เอกชนเข้ามาสูบน้ำตะกอนไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการปลูกไม้ยืนต้นอย่างพอเพียง</p>	 

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge)</p> <p>ในช่วงฤดูฝนที่โครงการไม่สามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้โครงการได้ น้ำเสีย 140.42 ลบ.ม./วัน จะนำไปใช้ในระบบชักโครกของโครงการทั้งหมด</p> <p>ทั้งนี้ โครงการคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานและผู้ให้บริการ จึงกำหนดให้มีการใช้ถุงแยกคัดกอน้ำรวมถึงมีป้ายบอกให้ทราบว่า มีการนำน้ำหลังบำบัดมาใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ และแจ้งเวลาดรดน้ำต้นไม้ให้ผู้ผ่านไป-มาได้ทราบด้วย รวมทั้งกำชับให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้งที่ใช้ปฏิบัติหน้าที่ เพื่อป้องกันการสัมผัสน้ำทิ้ง</p> <p>ดังนั้น ผลกระทบด้านน้ำเสียจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>			



องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
3.6 การจัดการ มูลฝอย	<p>1) ปริมาณขยะมูลฝอย</p> <p>การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ ได้ทำการประเมินจากผู้พักเข้าอาศัยเต็มโครงการ โดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักต่างอากาศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2556)</p> <p>ปริมาณขยะที่คาดว่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุด (มีผู้พักอาศัยเต็มโครงการ) เท่ากับ 673 กิโลกรัม/วัน</p> <p>2) การจัดการขยะมูลฝอย</p> <p>โครงการจะจัดตั้งรองรับขยะมูลฝอยไว้ในห้องพักทุกห้อง โดยภายในห้องพักแต่ละห้องจัดให้มีถังขยะขนาด 5 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง ส่วนในห้องสำนักงานจัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 3 ถัง แยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไปและขยะรีไซเคิล ส่วนในห้องนำรวมจะจัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง ถึงขยะทุกใบจะมีถุงดำรองอยู่ด้านใน ซึ่งแม่บ้านจะรวบรวมขยะจากส่วนต่าง ๆ นำมาคัดแยกประเภท เป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิลได้อีกครั้ง แล้วรวบรวมมาพักไว้ในห้องพักขยะรวม ซึ่งอยู่ในอาคารส่วนบริการ บริเวณชั้นที่ 1 โดยห้องพักดังกล่าว</p>	<p>1) ออกแบบห้องพักขยะรวม อยู่ในอาคารส่วนบริการ (อาคาร 9) บริเวณชั้นที่ 1 โดยแบ่งออกเป็น 3 ห้อง คือ ห้องพักขยะอินทรีย์ ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล/ขยะทั่วไป โดยโครงการออกแลบให้มีประตูและพื้นที่ปิดมิดชิด สามารถป้องกันกลิ่น และการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีห้องพักขยะ 3 ห้อง ได้แก่ ขยะเปียก ขยะแห้ง/ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย แผนแม่บ้านจะเก็บรวบรวม คัดแยกขยะตามห้องพัก และส่วนต่างๆ ของโครงการไว้ แล้วขนไปพักที่ห้องพักขยะ เพื่อรอรถเก็บขนขยะของเอกชน เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไป ส่งไปยังท่าเรือแหลมหิน และนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>สำหรับขยะรีไซเคิล ทางโครงการได้ขายให้เอกชนที่รับซื้อขยะรีไซเคิล ซึ่งรายได้จากการขายขยะรีไซเคิลทางโครงการนำไปใช้ในกิจกรรมสาธารณะประโยชน์และกิจกรรมของพนักงานต่อไป</p>	  

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>ประกอบด้วย ห้องพักขยะอินทรีย์ ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล/ขยะทั่วไป</p> <p>การจัดการขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ จะเก็บไว้ในห้องพักขยะรีไซเคิล ซึ่งขยะที่สามารถขายได้ เช่น แก้วพลาสติก โลหะ เป็นต้น พนักงานจะทำความสะอาดและแยกขายให้ร้านรับซื้อของเก่า ดดยลำเลียงขึ้นรถบรรทุก 4 ล้อ และเดินทางออกจากเกาะพะลวยเรือบรรทุกของโครงการไปยังท่าเรือบ้านแหลมหิน</p> <p>สำหรับขยะอันตราย โครงการจะเก็บรวบรวมไว้ในห้องพักขยะอันตราย ซึ่งมีถังขยะอันตราย โดยมีข้อความระบุข้างล่างว่า “ขยะอันตราย” ภายในรองรับด้วยถุงสีส้ม โดยในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เมื่อบริมาณมากพอแล้ว จะส่งไปที่เทศบาลนครภูเก็ต เพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันจึงหวัดภูเก็ตได้ประกาศ เรื่อง กำหนดการประเภทราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย จังหวัดภูเก็ตและมี “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน</p> <p>ส่วนขยะอินทรีย์ เมื่อบ้านจะทำการรวบรวมมายังห้องพักขยะอินทรีย์ โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปาก</p>	<p>2) ขยะมูลฝอยทั่วไปจากห้องพักขยะรวมจะถูกลำเลียงขึ้นรถบรรทุก 4 ล้อ และเดินทางออกจากเกาะพะลวยเรือบรรทุกของโครงการบริเวณหาดหน้าโครงการไปยังท่าเทียบเรือบ้านแหลมหิน เพื่อขนส่งไปกำจัด ณ ของเทศบาลนครภูเก็ตต่อไป</p> <p>3) ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้ร้านรับซื้อของเก่า</p> <p>4) ขยะอันตราย โครงการจะรวบรวมไว้ในห้องพักขยะอันตราย เมื่อปริมาณมากพอ จะส่งไปที่เทศบาลนครภูเก็ต เพื่อนำไปกำจัดต่อไป</p>	<p>- แผนแม่บ้านของโครงการจะทำหน้าที่รวบรวม และคัดแยก ขยะตามห้องพัก และส่วนต่างๆ ของโครงการไว้ แล้วนำไปเก็บที่ห้องพักขยะรวม แล้วขนไปพักที่ห้องพักขยะเพื่อให้รถขนขยะของโครงการเอง มาเก็บขน และเดินทางออกจากเกาะพะลวย ไปยังท่าเทียบเรือบ้านแหลมหิน เพื่อขนส่งไปกำจัด ณ ท่าเรือของเทศบาลนครภูเก็ตต่อไป โดยมีในเสร็จจำกัดขยะในภาคผนวก</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนแม่บ้านของโครงการจะทำความสะอาดแยกและขายให้ร้านรับซื้อของเก่า</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนแม่บ้านของโครงการจะทำการคัดแยก และรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะอันตราย และรวบรวมไว้ที่ตู้เก็บ เพื่อรวบรวมและส่งไปเทศบาลนครภูเก็ต เพื่อกำจัดต่อไป</p>	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>ถูกให้แน่นอน แล้วลำเลียงขึ้นรถบรรทุก 4 ล้อ และเดินทางออกจากเกาะพะลวยเรือเร็วโดยสารของโครงการบริเวณหาดหน้าโครงการไปยังท่าเทียบเรือบ้านแหลมหิน เพื่อให้ออกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์หรือทำปุ๋ยต่อไป</p> <p>3) ห้องพักขยะรวมของโครงการ</p> <p>ห้องพักขยะรวมของโครงการออกแบบไว้ภายในอาคารส่วนบริการ (อาคาร 9) บริเวณ ชั้นที่ 1 โดยโครงการได้ออกแบบให้ห้องพักขยะรวมมีประตูและเป็นพื้นที่ที่มีติด สามารถป้องกันกลิ่นและการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้ และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพแต่อย่างใด ทั้งนี้ห้องพักขยะรวมเป็นตำแหน่งที่ใกล้ทางเข้า-ออกของอาคาร ซึ่งสามารถเข้าเก็บขนได้อย่างสะดวก ไม่กีดขวางการจราจร และไม่รบกวนผู้ใช้บริการภายในโครงการ</p> <p>ห้องนี้ห้องพักขยะรวมแบ่งออกเป็น 3 ห้อง เพื่อรองรับขยะอินทรีย์ ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล/ขยะทั่วไป ทั้งนี้โครงการติดตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ในห้องพักขยะอินทรีย์เพื่อช่วยลดผลกระทบด้านกลิ่นและแมลงรบกวน</p> <p>ห้องพักขยะอินทรีย์ ขนาดพื้นที่ 6.23 ตร.ม. สามารถรองรับขยะได้ 7.48 ลบ.ม. (ประเมินความสูงของกองขยะ 1.2 เมตร)</p>	<p>5) ขยะอินทรีย์ โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น แล้วลำเลียงขึ้นรถบรรทุก 4 ล้อ และเดินทางออกจากเกาะพะลวยเรือเร็วโดยสารของโครงการบริเวณหาดหน้าโครงการไปยังท่าเทียบเรือบ้านแหลมโครงการไปยังท่าเทียบเรือบ้านแหลมหิน เพื่อให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์หรือทำปุ๋ยต่อไป</p> 	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยขยะอินทรีย์โครงการจะรวบรวมทำเป็นปุ๋ย เพื่อใช้เป็นปุ๋ยบำรุงต้นไม้ในโครงการต่อไป ซึ่งโครงการมีเรือนเพาะชำ ไว้สำหรับปลูกผัก ไม้ทำอาหาร และเพาะกล้าไม้ไว้ใช้ทดแทน ปรับภูมิทัศน์ในโครงการอีกด้วย</p> 	
	<p>ไม่รบกวนผู้ใช้บริการภายในโครงการ</p> <p>ห้องนี้ห้องพักขยะรวมแบ่งออกเป็น 3 ห้อง เพื่อรองรับขยะอินทรีย์ ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล/ขยะทั่วไป ทั้งนี้โครงการติดตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ในห้องพักขยะอินทรีย์เพื่อช่วยลดผลกระทบด้านกลิ่นและแมลงรบกวน</p> <p>ห้องพักขยะอินทรีย์ ขนาดพื้นที่ 6.23 ตร.ม. สามารถรองรับขยะได้ 7.48 ลบ.ม. (ประเมินความสูงของกองขยะ 1.2 เมตร)</p>	<p>6) กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมขยะมูลฝอยภายในห้องพักอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ</p>	<p>- แผนแม่บ้านของโครงการจะทำหน้าที่รวบรวม แยกขยะจากห้องพัก และส่วนต่างๆ ของโรงแรม ก่อนนำมาเก็บรวบรวมที่ห้องพักขยะเป็นประจำทุกวัน</p>	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>ห้องพักขยะรีไซเคิล/ขยะทั่วไป ขนาดพื้นที่ 5.08 ตร.ม. สามารถรองรับขยะได้ 6.08 ลบ.ม. (ประเมินความสูงของกองขยะ 1.2 เมตร)</p> <p>ห้องพักขยะอันตราย ขนาดพื้นที่ 5.07 ตร.ม. สามารถรองรับขยะได้ 6.08 ลบ.ม. (ประเมินความสูงของกองขยะ 1.2 เมตร)</p> <p>ดังนั้น ห้องพักขยะรวม สามารถรองรับขยะได้ 19.65 ลบ.ม.</p> <p>4) ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการ และการจัดการน้ำขยะ</p> <p>โครงการสามารถรองรับขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล/ขยะทั่วไป และขยะอันตราย ได้ประมาณ 3 วัน 4 วัน และ 8,411.44 วัน ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2556) ที่กำหนดให้กรณีที่มีสถานที่พักมูลฝอยต้องสามารถรองรับได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน</p> <p>พื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบการเก็บรวบรวมขยะของ อบต.เกาะแก้ว แต่เนื่องจากทาง อบต.เกาะแก้ว มีบุคลากรไม่เพียงพอ จึงให้โครงการดำเนินการเก็บเอง หรือจ้างเอกชนที่</p>	<p>7) ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากการมาเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป</p> <p>8) การเก็บแยกขยะเปียก-ขยะแห้งให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง</p> <p>9) รณรงค์ให้ผู้เข้าพักทิ้งขยะลงถังรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้นโดยแยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้งและขยะรีไซเคิล</p> <p>10) ระบบห้องพักขยะจะต้องเป็นระบบปิด</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนแม่บ้านทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากกลับมาเก็บขนขยะ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ แผนแม่บ้านของโครงการจะทำหน้าที่รวบรวม แยกขยะจากห้องพัก และส่วนต่างๆ ของโรงแรม ก่อนนำมาเก็บรวบรวมที่ห้องพักขยะ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีถังขยะไว้ทั่วบริเวณโครงการ และมีถังขยะแบบแยกประเภทไว้ส่วนบริการส่วนกลาง โดยแยกเป็นขยะทั่วไปและขยะรีไซเคิลด้วย</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยห้องพักขยะเป็นระบบปิด</p>	



องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>ได้รับใบอนุญาตดำเนินการจาก อบต.เกาะแก้ว ให้ดำเนินการ เก็บขยะให้</p> <p>ขยะที่เกิดขึ้นจากโครงการ แม้บ้านจะทำการรวบรวม มายังห้องพักขยะอินทรีย์ โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น แล้วลำเลียงขึ้นรถบรรทุก 4 ล้อ และเดินทางออกจากเกาะมะพร้าวด้วยเรืออาร์จของ โครงการบริเวณหน้าโครงการไปยังท่าเทียบเรือบ้าน แหลมหิน เพื่อขนส่งไปกำจัด ณ ท่าอากาศยานของเทศบาลนคร ภูเก็ตต่อไป</p> <p>สำหรับน้ำขยะที่เกิดขึ้นจากห้องพักขยะ จะถูก รวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียต่อไป</p> <p>นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณ ห้องพักขยะรวมไม่ให้มีขยะมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ ภายนอก และล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมเป็นประจำ โดยนำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมส่งถึง บำบัดน้ำเสียเช่นกัน</p> <p>ดังนั้น การดำเนินโครงการ จึงส่งผลกระทบต่อการจัดการ ขยะมูลฝอยอยู่ในระดับต่ำ</p>			

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
3.7 ไฟฟ้า	<p>โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้ากลาง จังหวัดภูเก็ต ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง 110KV การติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการมีดังนี้</p> <p>1) ระบบไฟฟ้าปกติ</p> <p>โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าแบบแห้ง (Dry Type Transformer) จำนวน 3 ชุด ขนาด 1,600 kVA จำนวน 1 ชุด และขนาด 1,250 kVA จำนวน 2 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคาร โดยตำแหน่งติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 1 (1,600 kVA) ตั้งอยู่บริเวณห้องเครื่องฟ้าของอาคารส่วนบริการย่อย (อาคาร 9a) ห่างจากผนังที่ใกล้ที่สุด 1.2 เมตร และห่างจากประตูที่ใกล้ที่สุด 1.2 เมตร มีที่ว่างเหนือหม้อแปลงไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร และตำแหน่งติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 2 และ 3 (1,250 kVA) ตั้งอยู่บริเวณห้องเครื่องฟ้าของอาคารห้องเครื่องงานระบบ (อาคาร S1) ห่างจากผนังที่ใกล้ที่สุด 1.2 เมตร และห่างจากประตูที่ใกล้ที่สุด 1.2 เมตร มีที่ว่างเหนือหม้อแปลงไม่</p>	<p>1) ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง จำนวน 3 ชุด ขนาด 1,600 kVA จำนวน 1 ชุด และขนาด 1,250 kVA จำนวน 2 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V</p> <p>2) จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 1,600 kVA จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่บริเวณห้องเครื่องฟ้าของอาคารส่วนบริการย่อย (อาคาร 9a) และหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 1,250 kVA จำนวน 2 ชุด ตั้งอยู่บริเวณห้องเครื่องฟ้าของอาคารห้องเครื่องงานระบบ (อาคาร S1) เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง จำนวน 3 ชุด ขนาด 1,600 kVA จำนวน 1 ชุด และขนาด 1,250 kVA จำนวน 2 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) จำนวน 9 ชุด</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง รวม 3 เครื่อง โดย ขนาด 1,600 kVA จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่บริเวณห้องเครื่องฟ้าของอาคารส่วนบริการย่อย (อาคาร 9a) และหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 1,250 kVA จำนวน 2 ชุด ตั้งอยู่บริเวณห้องเครื่องฟ้าของอาคารห้องเครื่องงานระบบ เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ</p>	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>น้อยกว่า 0.60 และมีระยะห่างระหว่างหม้อแปลงทั้ง 2 เท่ากับ 1.20 เมตร</p> <p>การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร (วัดจากสายหุ้มฉนวนแรงสูงไม่เต็มพิกัด สำหรับผนังด้านเปิดของอาคาร) และโครงการได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ไหลระบาย ความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่าง ๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉนวน และข้อต่อต่าง ๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน</p> <p>5) ต้องมีแผนป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน</p> <p>6) เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น.</p> <p>7) ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน</p> <p>2) ระบบไฟฟ้าสำรอง</p>	<p>3) ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556</p> <p>4) หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน</p> <p>5) ต้องมีแผนป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน</p> <p>6) เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น.</p> <p>7) ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยหม้อแปลงอยู่หน้าห้องช่าง ซึ่งอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก</p> <p>- โครงการมีแผนป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง ติดไว้ใกล้กับเสาไฟแรงสูง</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการเปิดไฟฟ้าส่วนกลาง เวลา 18.00-06.00 น.</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีการออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และ</p>	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>ในการนี้ที่การจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ตซื้อ หรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 1,600 KVA จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่บริเวณห้องเครื่องฟ้าของอาคารส่วนบริการย่อย (อาคาร 9a) และหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 1,250 KVA จำนวน 2 ชุด ตั้งอยู่บริเวณห้องเครื่องฟ้าของอาคารห้องเครื่องงานระบบ (อาคาร S1) เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญได้อย่างเพียงพอ</p> <p>3) ระบบความปลอดภัยของการไฟฟ้า</p> <p>โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนภายในห้องเครื่องไฟฟ้าจะมีการปิดกั้นหม้อแปลงและมิเตอร์ และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้องเครื่องของโครงการ</p> <p>ภายในมีที่ว่างเพียงพอเพื่อการตรวจสอบ ช่อมแซม หรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ</p> <p>4) การประมาณการค่าไฟฟ้า</p>	<p>หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552</p> <p>8) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางอยู่ให้ต่ำ</p> <p>9) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า ส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>10) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ</p> <p>11) รณรงค์ให้ผู้อาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด</p>	<p>มาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 ทุกประการ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนวิศวกรรมบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางอยู่เสมอ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนวิศวกรรมบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางอยู่เสมอ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการติดสติ๊กเกอร์ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด ไว้ส่วนงานของพนักงาน</p>	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>ค่าไฟฟ้าที่เกิดจากลักษณะการใช้ไฟฟ้าของโครงการ จะมีการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด 24,408 กิโลวัตต์-ชั่วโมง คิดเป็น จำนวนเงิน 122,038 บาท/วัน หรือ 3,661,125 บาท/เดือน</p> <p>5) การอนุรักษ์พลังงาน</p> <p>เนื่องจากโครงการมีการใช้พลังงานเพื่อกิจกรรมที่เกิดขึ้น ภายในโครงการเป็นจำนวนมาก ดังนั้น โครงการจัดให้มี มาตรการเพื่อการลดการใช้พลังงานภายใน เพื่อนำไปใช้เป็น แนวทางการปฏิบัติต่อไป</p> <p>6) การประเมินอาคารโครงการเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน</p> <p>ตาม อาคารโครงการตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือ ขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการ ออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552</p> <p>โครงการ ประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่ง ประกอบด้วย อาคารสูง 1-2 เมตร จำนวน 98 อาคาร มีพื้นที่ ใช้สอยไม่เกิน 2,000 ตร.ม. จากข้อมูลข้างต้น พบว่า อาคาร ของโครงการมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ตาม กฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาด และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 ดังนั้น โครงการจึงได้ออกแบบอาคารให้เป็นไปตาม กฎกระทรวงดังกล่าว</p>	<p>12) จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาด หลอดไฟและโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง</p> <p>13) เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือสีอ่อนสำหรับหลังคา</p>	 <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกวิศวกรรม ทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟส่วนกลาง อยู่เสมอ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ</p>	

### ตารางที่ 3.1\_2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บुरาสาห์รี ไอส์แลนด์ เอสเคป (ส่วนขยาย)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
3.8 การป้องกัน อัคคีภัย	<p>ในช่วงเปิดดำเนินการ โครงการได้ประเมินผลกระทบการป้องกันอัคคีภัยไว้โดยแบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการความสามารถในการหนีไฟ ความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล และความสามารถในการให้บริการรับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ</p> <p>1) ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ</p> <p>โครงการ บुरาสาห์รี ไอส์แลนด์ เอสเคป (ส่วนขยาย) เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วยอาคาร 98 อาคาร จำนวน 269 ห้องพัก มีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้น เท่ากับ 25,556.40 ตารางเมตร เมื่อพิจารณาตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</p>	<p>1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีอุปกรณ์ต่างๆ ครบถ้วน ตามรูปต่อไปนี้</p>   	



องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>ระบบดับเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุดดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC) ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้วครึ่ง และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว มีความยาวประมาณ 30 เมตร และถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 150 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม ซึ่งกระจายตามจุดต่างๆ ของโครงการ จำนวน 33 จุด</li> <li>- ถังดับเพลิงมือถือชนิดแห้ง (Fire Extinguisher) โครงการเลือกใช้ถังดับเพลิงมือถือชนิดแห้ง ขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม ซึ่งจะติดตั้งบริเวณทางเดินของแต่ละอาคาร ทุกอาคาร โดยติดตั้งชั้นละ 1 จุด การติดตั้งสูงจากพื้น 1.50 เมตร ในที่มองเห็น สามารถอ่านคำแนะนำการใช้งานได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา</li> <li>- ระบบท่อน้ำดับเพลิง ประกอบด้วยท่อเย็น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.15 เมตร เป็นระบบเปียกโดยรับน้ำจากถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน ปริมาตร 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง รวมปริมาตรการเก็บน้ำ 150 ลบ.ม. อยู่บริเวณอาคาร</li> </ul>	   	 	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>ส่วนบริการ (อาคาร 9) ความต้องการปริมาณสำรองน้ำดับเพลิง 30 นาที เท่ากับ 85 ลบ.ม. เพื่อส่งต่อไปยังชุดดับเพลิง (FHC) ใช้ระบบดับเพลิงที่มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) อัตราการสูบ 750 แกลลอน/นาที ดังนั้น เมื่อเกิดอัคคีภัย สามารถนำมาใช้สำรองดับเพลิงได้ 53 นาที ก่อนระดับเพลิงเข้ามาระงับเหตุ</p> <div data-bbox="662 1265 1212 1758">       </div>	<p>2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์</p> <p>3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัยและการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่วิศวกรรม ทำการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกเดือน หากพบการชำรุดจะซ่อมแซม หรือเปลี่ยนใหม่ทันที</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้ฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2567 ตามเอกสารในภาคผนวก ฎ</p>	



องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
3.8 การป้องกัน อัคคีภัย(ต่อ)	<p>ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ จะกระจายตามจุดต่างๆ ทั่วพื้นที่โครงการ มีรายละเอียด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผงควบคุมรวมแบบระบบตู้แผง (Fire Alarm Control Panel : FCP) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมดจะประกอบด้วยวงจรตรวจวัดคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบและวงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสถานะปกติ และภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด และแบตเตอรี่ดำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสถานะต่าง ๆ บนหน้าตู้ โดยโครงการจะติดตั้งอยู่บริเวณห้องสำนักงานของอาคารส่วนบริการย่อย (อาคาร 9a)</li> <li>- อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีอกด (Manual Station : M) ชนิดทุบแล้วดัง(Break Glass) ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยบุคคลแบบสัญญาณแจ้ง 2 ส่วน คือ ด้วยการใช้ออกด</li> </ul>	<p>4) โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล 7 จุด รวมทั้งสิ้น 1,317.03 ตารางเมตร</p> 	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล 7 จุด รวมทั้งสิ้น 1,317.03 ตารางเมตร ซึ่งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งติดกับถนนทางเข้าโครงการสามารถหนีออกสู่ถนนได้อย่างสะดวก</p> 	
	<p>5) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อ อดู แล ความปลอดภัย ในพื้นที่โครงการ</p>		<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 24 ชั่วโมง</p> 	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>(Push) และมีมือดึงคันโยก (Pull) ที่ตัวอุปกรณ์ มี กุญแจไข เปิดฝาคันค่าให้ตัวอุปกรณ์อยู่ในสภาพ เดิม เมื่อแจ้งเหตุไปแล้ว โดยโครงการจะติดตั้ง ตามจุดต่าง ๆ ของแต่ละอาคาร</p> <p>- อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียงและ แสงไฟแฟลชกระพริบ (Horn Storb Light : H) แบบติดตั้งที่ผนังกำแพง เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุ เพลิงไหม้ส่งสัญญาณเสียงแสงให้ทราบทั่วถึง โดย มีหลักการทำงาน คือ เมื่อได้รับสัญญาณจาก ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มี้อ อุปกรณ์ส่ง สัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือน ด้วยเสียง และแสงไฟแฟลชกระพริบ โดยโครงการจะติดตั้ง อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียงไว้ตามจุด ต่างๆ ของแต่ละอาคาร ทุกอาคาร ได้แก่ บริเวณ ทางเดิน</p> <p>- อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : SD) ชนิด Photo Electric เหมาะสำหรับใช้ ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของ ควันที่ 'ใหญ่' ขึ้น Photoelectric Smoke</p>			
		<p>6) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้ อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่ จุดติดตั้งทุกจุด</p> <p>7) จัดทำผังเส้นทางอพยพ หนีไฟไปยังจุดรวมพล ติดไว้ บริเวณทางเดินในอาคาร</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยยึดติด สติ๊กเกอร์ การใช้อุปกรณ์ดับเพลิงไว้ ข้างถังดับเพลิงทุกถัง</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการ ทำผังเส้นทางหนีไฟไว้หลังประตู ห้องพักทุกห้อง และจะเพิ่มเติมบริเวณ ทางเดินพื้นที่บริการกลางต่อไป</p>	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนนอนอากาศวันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่งสัญญาณแจ้ง Alarm โดยโครงการจะติดตั้งตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร</p> <p>- อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H) ชนิด Rate Of Rise อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มความร้อนภายนอกในช่วงระยะเวลาที่กำหนด หรือเมื่ออุณหภูมิถึงขีดจำกัดที่ แล้วจึงส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม โดยโครงการจะติดตั้งไว้ทุกส่วนของโครงการ ในห้องพักทุกห้อง ห้องเก็บของ ห้องครัว ห้องออกกำลังกาย ทางเดิน เป็นต้น</p>	<p>8) มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่</p> <p>9) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีการมอบหมายหน้าที่พนักงานในแผนกต่างๆ ได้ปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย</p>	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p><u>ป้ายบอกขึ้นและป้ายบอกทางขึ้นไฟ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โคมไฟป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน พร้อมแบตเตอรี่ ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ 2 x 55 Halogen พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้า อัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงกว่าระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยติดตั้งบริเวณโถงทางเดินแต่ละชั้นของอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- โคมไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงกว่าระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยติดตั้งบริเวณโถงทางเดินแต่ละชั้นของอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ</li> </ul> <p><u>แผนผังแบบแปลน และตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง</u></p> <p><u>ต่างๆ</u></p>			

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด</li> <li>- โครงการมีการจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพลเบื้องต้น ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร</li> <li>- บริเวณชั้นล่างของอาคารจัดให้มีแบบแปลนแผนผังของแต่ละอาคารไว้เพื่อให้สามารถทำได้โดยสะดวก</li> </ul> <p><u>ระบบไฟส่องสว่างสำรอง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โคมไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสถานะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ 2 x 55 Halogen พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยติดตั้งบริเวณ โถงทางเดิน และหน้าบันไดของทุกชั้นของทุกอาคาร</li> </ul> <p>ครอบคลุมทั่วพื้นที่โครงการ</p> <p><b>2) ความเหมาะสมของตำแหน่ง ความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล</b></p> <p>โครงการจะจัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานให้หน่วยงานป้องกันและ</p>			

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>บรรเทาสาธารณภัยของ อบต.เกาะแก้ว มาฝึกอบรมให้ โดยเมื่อเกิดเหตุทุกคนจะพร้อมตัวกันที่จุดรวมพลของโครงการ ซึ่งโครงการจะทำผังเส้นทางหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพลของโครงการ โดยจะติดตั้งแผนผังไว้ในห้องพักส่วนกลาง ทางเดิน เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถหนีไปจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว</p> <p>นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำภายในแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในชั้นที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณืให้ผู้ให้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้ต้นตอระเหก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันได มายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้</p> <p>โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล 7 จุด ได้แก่</p> <p>จุดรวมพล 1 อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร 20.1 มีพื้นที่ 106.19 ตารางเมตร</p> <p>จุดรวมพล 2 อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร 20a มีพื้นที่ 161.37 ตารางเมตร</p> <p>จุดรวมพล 3 อยู่บริเวณด้านข้างอาคาร 14 มีพื้นที่ 85.54 ตารางเมตร</p>			

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>จุดรวมพล 4 อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร 7 มีพื้นที่ 124.14 ตารางเมตร</p> <p>จุดรวมพล 5 อยู่ระหว่างอาคาร 21a และอาคาร 21b มีพื้นที่ 172.11 ตารางเมตร</p> <p>จุดรวมพล 6 อยู่บริเวณข้างซ้ายอาคาร 6 มีพื้นที่ 85.51 ตารางเมตร</p> <p>จุดรวมพล 7 อยู่บริเวณด้านข้างอาคาร 2 มีพื้นที่ 582.17 ตารางเมตร</p> <p>พื้นที่จุดรวมพลทั้งสิ้น 1,317.03 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 1.96 ตารางเมตร/คน หรือ 0.51 คน/ตารางเมตร เมื่อติดต่อกับผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 673 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร โดยพื้นที่จุดรวมพลเป็นพื้นที่ที่จัดให้เป็นทางเดินและสนามหญ้า ผู้พักอาศัยจากทุกอาคารสามารถเข้าถึงได้ โดยง่าย สำหรับการอพยพคนจากจุดรวมพลไปสู่ภายนอกโครงการก็มีความสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากเส้นทางที่ผู้พักอาศัยใน</p>			

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>โครงการสามารถอพยพออกสู่พื้นที่โครงการนั้น เป็นทางเดินบริเวณด้านหน้าโครงการใกล้กับทางเข้า-ออกของโครงการ ซึ่งไม่มีสิ่งกีดขวางเส้นทางอพยพ ทำให้สามารถออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวกรวดเร็วและมีความปลอดภัย ดังนั้น จุฬรรมพลของโครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอ ตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในแง่การจัดการ</p> <p>อย่างไรก็ตาม จุฬรรมพลดังกล่าวข้างต้น เป็นจุฬรรมพลที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นนั้น ซึ่งหากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการชักซ้อมอพยพหนีเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการชักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลเกาะแก้ว ใน การที่จะกำหนดจุฬรรมพลที่เหมาะสมในสถานการณ์ขณะนั้นต่อไป</p> <p><b>3) ประเมินความสามารถในการให้บริการรับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ</b></p> <p>การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลเกาะแก้ว ปัจจุบัน อบต.เกาะแก้ว มีรถยนต์ดับเพลิง 1 คัน จุ</p>			



องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>น้ำได้ 5 ลบ.ม. รถบรรทุกนำเอาเนเปประสงค์ จำนวน 1 คัน บรรทุกน้ำได้ 6 ลบ.ม. และรถยนต์ตรวจการณ์ 1 คัน มีเจ้าหน้าที่ดับเพลิง 12 คน ปฏิบัติหน้าที่ 24 ชม. มีฝ่ายสนับสนุน (อปพร.) จำนวน 30 คน</p> <p>สำหรับการให้บริการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยบนพื้นที่เกาะมะพร้าว ปัจจุบัน อบต.เกาะแก้ว ไม่สามารถเข้าให้บริการได้ กรณีเกิดเพลิงไหม้ ผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกสภาหมู่บ้าน 3 คน ร่วมกับชาวบ้านเป็นแกนหลักในการระงับอัคคีภัย</p> <p>ดังนั้น ผลกระทบด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัยจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>			
3.9 การระบายอากาศและความร้อน	<p>1) ระบบปรับอากาศ</p> <p>โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำงานเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะเลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 204.18 ตัน</p> <p>2) การระบายอากาศ</p>	<p>1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค</p> <p>2) ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกวิศวกรรม มีตารางเข้าทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยในห้องพักรับพัสดุ ระบายอากาศในห้องน้ำทุกห้อง และสามารถเปิดประตูระบายเพื่อระบายอากาศได้เป็นอย่างดี</p>	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>โครงการจัดให้มีการระบายอากาศภายในตัวอาคารโดยวิธีธรรมชาติและวิธีกล ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>การระบายอากาศโดยธรรมชาติ ซึ่งจะใช้เฉพาะกับห้องที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้านโดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู และหน้าต่าง เป็นต้น ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณทางเดินในแต่ละชั้นของอาคารจะมีช่องเปิดโล่งที่บันไดเพื่ออากาศสามารถระบายได้</li> <li>- บริเวณห้องพักจะมีช่องหน้าต่างที่สามารถระบายอากาศกรณีที่อุณหภูมิภายนอกต่ำทำให้เกิดการระบายอากาศที่เข้าสู่ห้องพักภายในอาคารได้ โดยจะมีการควบคุมไปกับระบบระบายอากาศโดยวิธีการติดตั้งระบบปรับอากาศที่มีอุณหภูมิภายนอกสูงเพื่อใช้รับอุณหภูมิภายในให้มีอากาศที่อยู่ในระดับที่สบายยิ่งขึ้น</li> <li>การระบายอากาศโดยวิธีกล จัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศ เพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาตามอัตราการระบายอากาศ</li> </ul> </li> </ul> <p>1. ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในอาคารบริเวณห้องต่างๆ</p>	<p>3) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด (พื้นที่สีเขียวขนาด 64,610.88 ตร.ม. และมีพื้นที่ไม้ยืนต้น 26,140.29 ตร.ม.) เพื่อลดความร้อนจากอาคารระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการปลูกไม้ยืนต้นรอบพื้นที่โครงการ และจัดสวนในโครงการด้วย</p>	 


องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>2. ติดตั้งพัดลมดูดอากาศในอาคาร บริเวณห้องต่างๆ เพื่อระบายอากาศออกภายนอกโดยตรง เช่น ห้องน้ำ ห้องครัว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบปรับอากาศ ได้มีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับอากาศ หรือดูดอากาศจากภายนอกที่ปรับพื้นที่ปรับอากาศออกไปสำหรับห้องนอนแต่ละห้องพัก ห้องนวด ห้องสำนักงานและห้องแม่บ้าน มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2 ลบ.ม./ชม./ตร.ม. และห้องออกกักตัวไม่น้อยกว่า 5 ลบ.ม./ชม./ตร.ม. สำหรับห้องอาหาร มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 10 ลบ.ม./ชม./ตร.ม.</li> </ul> <p>ดังนั้น จึงส่งผลกระทบในระดับต่ำ ด้านการระบายอากาศ</p>			
<p>4. คุณภาพชีวิต</p> <p>4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ</p>	<p>เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น เนื่องจากจะมีการจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานภายในโครงการ ซึ่งการจ้างงานพนักงานส่งผลกระทบด้านบวกต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก โดยทางโครงการได้จ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็น</p>	<p>1) โครงการจะพิจารณาปรับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีนโยบายรับพนักงานในท้องถิ่นก่อน</p>	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	อันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคม ต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน จากลักษณะของโครงการและข้อมูลจากการสำรวจด้าน สังคมบริเวณโครงการและภายในพื้นที่เขตองค์การบริหาร ส่วนตำบลเกาะแก้ว สามารถประเมินผลกระทบทางสังคมที่ คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการเปิดดำเนินโครงการต่อผู้ที่อยู่ ใกล้เคียงโครงการ ทั้งนี้ ผลกระทบตามตารางดังกล่าวข้างต้น สอดคล้องกับ ผลการสำรวจทัศนคติของผู้ที่อยู่โดยรอบโครงการ โดยส่วนใหญ่ มีความห่วงกังวลในระยะดำเนินการ คือ การจราจร ติดขัด อุบัติเหตุ การระบายน้ำเสีย และธรรมชาติลดลง เป็น ต้น ซึ่งโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลด ผลกระทบดังกล่าวข้างต้นอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลด ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ที่อยู่โดยรอบ โครงการได้ กำหนดให้ปฏิบัติตามการป้องกันและลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ซึ่งโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการด้าน ต่างๆ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อช่วยบรรเทาหรือลด ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสังคมและ	2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการ สำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของ ประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ 3) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุม การอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยใน โครงการ ได้แก่ - ไม่นำวัสดุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊ส หุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะ ก่อให้เกิดอัคคีภัยได้เข้ามาภายใน บริเวณอาคารโดยเด็ดขาด - กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายใน อาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับ เจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามระเบียบที่ฝ่าย จัดการโครงการกำหนดไว้อย่าง เคร่งครัด - ห้ามนำเข้าหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะ หรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกระเบียบ	- โครงการจะเพิ่มมาตรการในส่วนนี้ต่อไป ซึ่ง ในปัจจุบัน โครงการได้ทำกิจกรรมสาธารณะ ประโยชน์ให้กับชุมชน ร่วมกับชุมชนเป็น ประจำ - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมี กฎระเบียบของโรงแรม ใส่ไว้ในโทรศัพท์ของ ของโรงแรมทุกห้องพักและส่วนกลาง และมี การประชาสัมพันธ์ในขั้นตอนการจองห้องพัก ของผู้เข้าพักด้วย	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>สิ่งแวดล้อม ทั้งในแง่ของคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ตลอดจน มีการติดตามถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยกำหนดให้มี มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งในช่วง ก่อสร้างและเปิดดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง เพื่อที่จะทำ ให้การดำเนินการของโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และไม่ส่งผลกระทบต่อสังคมหรือ ชุมชนที่มีอยู่เดิม</p> <p>โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ในช่วงเปิด ดำเนินการจะมีผู้พักอาศัยประมาณ 568 คน นอกจากนี้ โครงการยังมีพนักงานประจำ จำนวน 105 คน โดยพนักงาน ทั้งหมดนี้ ได้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งการที่คนจำนวนมาก ต้องเข้ามาใช้ชีวิตร่วมกัน อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งหรือข้อ พิพาทซึ่งกันและกัน หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิด เสี่ยงดังรับกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง ทั้งนี้ คาดว่าปัญหา ดังกล่าวจะไม่ส่งผลกระทบต่อมีนัยสำคัญมากนัก เนื่องจากใน การบริหารจัดการโรงแรมจะกำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติ ควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ เช่น</p>	<p>ห้องพัก และห้ามทิ้งน้ำปุน เศษวัสดุ ตกแต่งก่อสร้าง ฝัอนามัย และน้ำที่ เป็นตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำ ทั้งใกล้สุภณต์โดยเด็ดขาด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามกระทำการติดตั้งพิมพ์ เครื่องหมาย สัญลักษณ์ป้ายโฆษณา ทุกชนิดในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและ ประตูหน้าต่าง ผนังระเบียงหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก</li> <li>- ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย</li> <li>- ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบจราจร การ นำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด</li> <li>- ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพัก นำสัตว์เลี้ยงมาเลี้ยงภายในห้องพักและไว้ภายในบริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น</li> </ul>		


องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ เข้ามายภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด</li> <li>- กรณีผ่านเข้า-ออกภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อยของอาคาร ห้ามเมาน้ำทิ้งเศษอาหาร ขยะ หรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกระเบียบห้องพักและห้ามทิ้งน้ำปุน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ผ่าอนามัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำทิ้งโสสุภัณฑ์โดยเด็ดขาด เพราะจะทำให้ท่อตัน</li> <li>- ห้ามกระทำการติดตั้งพิมพ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่างผนังระเบียงหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก ที่สามารถมองเห็นได้เด่นชัดจากภายนอกอาคาร ยกเว้น ป้ายบอกเลขที่ห้องพัก ชื่ออาคาร และป้ายสัญลักษณ์ค่าเตือนต่างๆ ที่ฝ่ายจัดการโครงการได้ดำเนินการไว้แล้ว</li> <li>- ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย</li> </ul>			





องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>- ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ ฝ่ายจัดการโครงการขอสงวนสิทธิ์ไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอก หรือผู้มาติดต่องานต่าง ๆ นำรถเข้ามาจอดข้างคัน และจะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหาย สูญเสียต่อทรัพย์สินที่เกิดขึ้นภายในและภายนอกของทางที่นำมาจอดทั้งสิ้น</p> <p>- ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ของพื้นที่นำสัตว์สี่เท้า สัตว์ปีก และสัตว์เลื้อยคลาน เข้ามาเลี้ยงภายในห้องพัก และไว้ในบริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น</p> <p>ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าโครงการได้จัดให้มีมาตรการควบคุมการพักอาศัยของผู้ใช้บริการ และให้ผู้ใช้บริการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะทำให้การใช้บริการร่วมกัน เป็นไปอย่างราบรื่นปราศจากข้อขัดแย้งและเสียงดัง ซึ่งจะบรรเทาทั้งผู้ให้บริการภายในโครงการเองและผู้พักอาศัยข้างเคียง</p>			
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>เนื่องจากโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่างๆ อย่างเรื้อรัง ก็ตามเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้อยู่อาศัยและเป็นการปฏิบัติตามกฎหมายกำหนด โครงการจะติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยไว้อย่างเพียงพอ และได้จัดให้มีมาตรการป้องกันอัคคีภัย คือ</p>	<p>1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติงานที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการโดยโครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ 24 ชั่วโมง</p>	



องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ทำการตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงาน ของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายใน โครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถ ปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง</p> <p>โครงการจัดให้มีจุดรวมพล ขนาด 1,317.03 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายใน โครงการเท่ากับ 1.96 ตารางเมตร/คน หรือ 0.51 คน/ตาราง เมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 673 คน (รวม จำนวนพนักงาน) และจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ ติดป้ายแสดง วิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด จัดทำผังเส้นทางทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้</p>	<p>ติดขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแลและบรรเทาสาธารณภัยทันที</p> <p>2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยบริเวณหน้าหาด และห้ามโครงการนำร่มหรือเตียงไปวางบริเวณริมชายหาดโดยเด็ดขาด</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลความปลอดภัยหน้าหาดบางช่วงเวลา และมีป้ายแจ้งให้แขกทราบด้วย</p>	 
		<p>3) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่คอยต้อนรับและดูแลแขก ตลอด 24 ชั่วโมง</p>	




องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	บริเวณทางเดินในอาคาร มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ และจัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย  สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่เกาะมะพร้าว ปัจจุบันหน่วยป้องกันและระงับอัคคีภัยของ อบต.เกาะแก้ว ยังไม่สามารถเข้าให้บริการได้ กรณีเกิดเพลิงไหม้ ผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกสภาหมู่บ้าน 3 คน ร่วมกับชาวบ้านเป็นแกนหลักในการระงับอัคคีภัย  สำหรับในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว มีสถานที่ให้บริการสาธารณสุข ดังนี้ คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกาะแก้ว หมู่ที่ 2 มีบุคลากร 6 คน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะมะพร้าว หมู่ที่ 6 มีบุคลากร 1 คน คลินิกเอกชน 3 แห่ง และร้านขายยา 2 แห่ง โดยสถานพยาบาลที่ตั้งใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดคือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะมะพร้าว มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 540 เมตร  ส่วนความปลอดภัยด้านการจราจรในระยะดำเนินการ จัดให้มีการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ จัดให้มีระบบ	4) โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) จำนวน 62 จุด รอบพื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีระบบ cctv กระจ่ายอยู่ทุกจุดในโครงการ	
		5) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจน	
		6) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ไว้ทุกอุปกรณ์	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	ไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณถนนรถออกสู่ในโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ	โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 ผลัดๆ โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่ เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่ เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆโครงการ บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกของโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการโดย ทุกแผนกของเจ้าหน้าที่ใน โครงการ จะมีรายการ เบอร์โทร ฉุกเฉิน ติดไว้	 
	นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งไว้กระจายโดยรอบพื้นที่โครงการ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร จำนวน 62 จุด ซึ่งมีภายนอกอาคาร 40 จุด เพื่อสอดส่องดูแลเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้น	8) ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบ สัญญาณเตือนภัยภายในโครงการให้ สามารถใช้งานได้	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีป้ายแนะนำการ ใช้อุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถ นำมาใช้งานได้ทันที	
	ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระดับต่ำ	9) ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลภายใน โครงการทั้งอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบ บำบัดน้ำเสีย และการจัดการขยะ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกวิศวกรรม ตรวจสอบระบบสุขาภิบาล ภายในโครงการ ทั้งอย่างสม่ำเสมอ	
		10) กำชับให้มีการทำความสะอาดถึง ขยะและห้องพักมูลโดยรวมของ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกแม่บ้านทำ ความสะอาดถึงขยะและห้องพักมูลโดยรวม	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
			<p>ของโครงการทุกวัน หลักการเก็บขยะ เข้ามาเก็บขยะ</p> <p>นอกจากนี้ เนื่องจากแขกของโรงแรม สามารถเดินไปเล่นน้ำทะเล และทำกิจกรรม ต่างๆ น้ำหาดอยู่เสมอ โครงการจึงได้มี อุปกรณ์ช่วยชีวิต และอุปกรณ์สำหรับ นักท่องเที่ยวคอยบริการด้วย และมี เจ้าหน้าที่ดูแลในช่วงที่มีแขกมาทำกิจกรรม หน้าหาด รวมทั้งเก็บตัวอย่างน้ำทะเลไป วิเคราะห์คุณภาพเป็นประจำทุกปี สรุปว่า คุณภาพน้ำทะเลอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำ ทะเลเพื่อการนันทนาการ และกีฬาทางน้ำ</p>	
				







องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
4.3 การจัดการ สระว่ายน้ำ และ ร้านอาหาร	<p><b>การจัดการสระว่ายน้ำ</b></p> <p>การจัดการสระว่ายน้ำของโครงการ โดยจัดให้มีสระว่ายน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สระว่ายน้ำส่วนกลางอยู่บริเวณอาคารสระว่ายน้ำ 1 ความลึกสูงสุด 1.4 เมตร (อาคาร 4)</li> <li>- สระว่ายน้ำภายในห้องพักอยู่ระเบียงอาคารวิลล่า 1 เพียง (อาคาร 10-10a)</li> <li>- สระว่ายน้ำภายในห้องพักอยู่ระเบียงอาคารวิลล่า 2 เพียง (อาคาร 11-11a)</li> <li>- สระว่ายน้ำภายในห้องพักอยู่ระเบียงอาคารวิลล่า 3 เพียง (อาคาร 12-12a)</li> <li>- สระว่ายน้ำภายในห้องพักอยู่ระเบียงอาคารวิลล่า 4 เพียง (อาคาร 13)</li> <li>- สระว่ายน้ำภายในห้องพักอยู่ระเบียงอาคารวิลล่า 1 เพียงเล็ก (อาคาร 21-21i) ความลึกสูงสุด 1.225 เมตร</li> <li>- สระว่ายน้ำภายในห้องพักแบบ K2 (M) (อาคาร 20.1d) ความลึกสูงสุดประมาณ 1.2 เมตร</li> </ul> <p>โดยสระว่ายน้ำภายในโครงการจะให้บริการผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการเท่านั้น โดยโครงการจะออกแบบ ดูแล และ</p>	<p><b>สระว่ายน้ำ (ด้านโครงสร้างความปลอดภัย)</b></p> <p>1) ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำ</p> <p>ออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักยกยว</p> <p>2) สระว่ายน้ำของโครงการมีการยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนนของโครงการ</p> <p>3) จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นและพุ่มไม้เพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่และช่วยเพิ่มความเป็นส่วนตัวให้ผู้ใช้บริการและลดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้บริการ</p> <p>4) โครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ชีมน้ำไม่ได้นั่งเรียบอยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยสระว่ายน้ำอยู่ทางเข้าโครงการด้านหลัง และไม่ได้อยู่บริเวณเดียวกับห้องพักยกยว</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยสระว่ายน้ำยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนนของโครงการ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีการปลูกไม้ยืนต้นและพุ่มไม้ เพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่และช่วยเพิ่มความเป็นส่วนตัวให้ผู้ใช้บริการ</p>	 <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กที่มีความแข็งแรง</p>



องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>ควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 ซึ่งจะทำให้สระว่ายน้ำในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>(1) สถานที่ตั้ง ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำของโครงการได้ออกแบบให้อยู่ห่างจากอาคารห้องพักยวบรวม ซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ อีกทั้งสระว่ายน้ำของโครงการจะยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนนของโครงการ เพื่อป้องกันสัตว์ และป้องกันไม่ให้น้ำท่วมเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ</p> <p>(2) การออกแบบโครงสร้าง การออกแบบสระว่ายน้ำของโครงการจะคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ โดยโครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ซิเมนต์ไม่ได้ ผสมเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่ล้น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย จัดให้มีอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับทำความสะอาดสระว่ายน้ำ</p>	<p>5) จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง</p>  <p>6) จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ ไม่ล้น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย</p> <p>7) จัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีรางระบายน้ำรอบสระว่ายน้ำ ที่มีสภาพดี แข็งแรง สวยงาม</p>  <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีทางเดินรอบสระน้ำที่ล้น ทำความสะอาดง่าย</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยป้ายบอกความลึกสามารถเห็นได้ชัดเจน</p> 	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>อีกทั้ง โครงการจะจัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลระดับ บอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และจัดให้มี ระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มี มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วาง หรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระ ว่ายน้ำ จัดให้มีอ่างล้างมือ ล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้า เพื่อป้องกันการติดเชื้อ มีการรักษาความสะอาดพื้นที่ โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลให้มีภาคน้ำสัตว์ทุกชนิดเข้ามา ในบริเวณสระว่ายน้ำ</p> <p>(3) ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการ ทางโครงการจะจัดให้ มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ ในเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขเป็นประจำ นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ประจำสระว่ายน้ำ (Life Guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำ ตลอดเวลาที่เปิดบริการ และจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม่ช่วยชีวิต เป็นต้น อีกทั้ง โครงการจะจัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคล หรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็น</p>	<p>8) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่าง เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณี ที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน</p> <p>9) จัดให้มีตู้เก็บของ ที่วางหรือเก็บ รองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการใน บริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ</p> <p>10) จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัว ก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้า บริเวณสระว่ายน้ำและเติมคลอรีนลง ในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีทั้งไฟรอบสระ ว่ายน้ำ และไฟใต้เท้า</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีตู้เก็บของบริเวณ ห้องอาบน้ำ ส่วนสระว่ายน้ำ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีฝักบัว ด้านข้างสระว่ายน้ำ สำหรับล้างตัวก่อนลง สระ</p>	



องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
 	<p>ต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และปิดประกาศหลายเลขโทรศัพท์ของสถานที่สำคัญดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน</p> <p>(4) การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี การจัดการสารเคมีและคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณสถานที่เก็บสารเคมี จะจัดให้มีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” ซึ่งบริเวณดังกล่าวจะต้องมีการระบายอากาศที่ดี และมีการจัดเก็บสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน</p>	<p>11) จัดให้มีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” ซึ่งบริเวณดังกล่าวจะต้องมีการระบายอากาศที่ดี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง”</p> <p><b>สระว่ายน้ำ (ด้านอุบัติเหตุจากการจมน้ำ)</b></p> <p>1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายนำตลอดเวลาที่เปิดบริการ</p> <p>2) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่นห่วงยางช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยบริเวณที่เก็บสารเคมี เป็นห้องตะแกรงเหล็ก ปลอดภัย</p> <p>  </p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายนำตลอดเวลาที่เปิดบริการ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น ห่วงยางช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต</p>	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
4.3 การจัดการ สระว่ายน้ำ สปา และร้านอาหาร (ต่อ)	<p><b>การจัดการสปา</b></p> <p>โครงการจัดให้มีห้องนวด และห้องอบไอน้ำ อยู่ในอาคารส่วนสปา (อาคาร 8.1-8.7) จำนวน 22 ห้อง โดยโครงการได้ออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการสปาของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านมาตรฐานของสถานที่ การบริการและผู้ใช้บริการ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดสถานที่เพื่อสุขภาพหรือเสริมสวามาย มาตรฐานของสถานที่ การบริการ ผู้ให้บริการหลักเกณฑ์ และวิธีการตรวจสอบเพื่อการรับรองให้เป็นไป</p>	<p>1) โครงการได้ออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการ สปาของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านมาตรฐานของสถานที่ การบริการ และผู้ใช้บริการ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข</p> <p>2) จัดให้มีนาฬิกา สามารถใช้งานในห้องอบไอน้ำได้ รวมทั้งมีเทอร์มิเตอร์ ติดผนังห้องอบไอน้ำ</p>	<p>นอกจากนี้ โครงการได้ให้บริษัทรับดูแลสระว่ายน้ำเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำจากสระว่ายน้ำ ไปวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน โดยผลการวิเคราะห์เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 สรุปได้ว่า คุณภาพน้ำบางพารามิเตอร์ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของคณะกรรมการสาธารณสุข แต่ตรวจไม่พบแบคทีเรีย ตามตารางที่ 3.4 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวก ข</p>	
			<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้ออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการ สปาของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านมาตรฐาน</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีนาฬิกา สามารถใช้งานในห้องอบไอน้ำได้ รวมทั้งมีเทอร์มิเตอร์ ติดผนังห้องอบไอน้ำ</p>	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>ตามมาตรฐานสำหรับสถานที่เพื่อสุขภาพหรือเพื่อเสริมสวยตามพระราชบัญญัติสถานบริการ พ.ศ.2509 พ.ศ.2551 ดังนั้นตำแหน่งห้องที่ให้บริการสปาของโครงการ ตั้งอยู่ที่ใต้ของโครงการ ซึ่งสามารถเข้าใช้บริการได้สะดวก และไม่ได้อยู่ใกล้ขีดศาสนสถานแต่อย่างใด ภายในมีการแบ่งส่วนชัดเจน</p> <p>ห้องสปา มีลักษณะเป็นอาคารชั้นเดียว มีส่วนรับรอง ล็อบเกอร์ชาย-หญิง และห้องนํ้ารวม ที่สะอาด ถูกสุขลักษณะ และปลอดภัย</p> <p>สำหรับการดูแลรักษาความสะอาดขอโครงการในส่วนของอาคารที่ให้บริการสปา จัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดทุกวันเวลาเช้า-เย็น และรวบรวมเก็บขยะไปยังห้องพักขยะรวม ให้ถูกสุขอนามัย เพื่อป้องกันการเพาะเชื้อโรคและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์พาหนะนำโรค ส่วนน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป</p> <p>ส่วนของมาตรฐานของผู้ดำเนินการกิจการสปาเพื่อสุขภาพ โครงการจะดำเนินการควบคุมดูแลผู้ให้บริการตามนโยบายคู่มือปฏิบัติงานของสถานประกอบการ พร้อมทั้งจัดประวัติผู้ให้บริการ ทุกครั้งที่มีการจัดบริการใหม่ หรือ</p>	<p>3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลผู้ให้บริการห้องอบไอน้ำตลอดเวลา</p> <p>4) ติดตั้งป้ายค่าเตือนและข้อกำหนดในการใช้บริการให้ผู้บริการทราบ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลผู้ให้บริการห้องอบไอน้ำตลอดเวลา</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีป้ายค่าเตือนและข้อกำหนดในการใช้บริการให้ผู้บริการทราบ</p>	  

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>ปรับปรุงบริการใด ๆ หรือมีการใช้ผลิตภัณฑ์ใหม่ ผู้ประกอบการจะดำเนินการให้มีคู่มือปฏิบัติการสำหรับบริการนั้น ๆ และมีการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง อีกทั้งควบคุมดูแลให้มีการจัดสถานที่ รูปภาพ หรือสื่อต่าง ๆ เพื่อให้ผู้รับบริการสามารถเลือกใช้บริการได้ ควบคุมมิให้มีการลักลอบหรือมีการค้าประเวณี หรือมีการกระทำที่ขัดต่อกฎหมาย วัฒนธรรม ศีลธรรมและประเพณีอื่นดี นอกจากนี้ ผู้ประกอบการจะดูแลบริการ อุปกรณ์ ผลิตภัณฑ์ และเครื่องใช้ต่าง ๆ ให้ได้มาตรฐานถูกสุขลักษณะและใช้ได้อย่างปลอดภัย และควบคุมมิให้มีการกระทำความผิดกฎหมายในสถานประกอบการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับแรงงาน และดูแลสวัสดิภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิการในการทำงานของผู้ให้บริการและพนักงาน และมีมาตรการป้องกันการถูกล่วงละเมิดจากผู้รับบริการ อีกทั้งผู้ประกอบการจะต้องแสดงใบรับรองมาตรฐานไว้ในที่เปิดเผยและมองเห็นได้ชัดเจน</p> <p>สำหรับมาตรฐานผู้ให้บริการกิจการนวดเพื่อสุขภาพ ผู้ให้บริการจะต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม และมีความรู้และความชำนาญตรงตามมาตรฐานวิชาชีพ และ</p>			

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	มาตรฐานความปลอดภัยการนำวัสดุภาพ ผู้ประกอบการ จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นและพร้อมใช้งาน มีป้ายหรือ ข้อความเพื่อแสดงเตือนให้ผู้บริการระมัดระวังอันตรายหรือ บริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย จัดให้มีพนักงานที่ มีความรู้ให้บริการรอบความรอบบ่อไอน้ำ ตลอดจนอุปกรณ์ หรือบริการอื่นใดที่อาจก่อให้เกิดอันตราย จัดให้มีนาฬิกา และระบบฉุกเฉินสำหรับบริการรอบความร้อนและบ่อไอน้ำ ซึ่งสามารถหยุดทำงานของอุปกรณ์โดยอัตโนมัติที่เกิดภายใน บริเวณที่บริการรอบความร้อนและบ่อไอน้ำ โดยจะมีเครื่อง ควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติและเครื่องตั้งเวลา นอกจากนี้ ผ้า อุปกรณ์และเครื่องมือทุกชนิดจะต้องทำความสะอาดอย่าง ถูกสุขลักษณะ อีกทั้งการดำเนินการจะต้องมีระบบป้องกัน อัคคีภัย			
4.3 การจัดการ ขยะภายใน สปป และร้านอาหาร (ต่อ)	การจัดการจัดให้มีร้านอาหารบริเวณอาคารอาหาร (อาคาร 3) อาคารบาร์และร้านอาหาร (อาคาร 5) และ อาคารศาลาจัดเลี้ยง (อาคาร 6) โดยโครงการจะดูแลและ ควบคุมร้านอาหารในโครงการ ตามข้อบัญญัติองค์การ บริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหาร	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข</u> <u>ร้านอาหาร</u> 1) โครงการจะดูแลและควบคุม ร้านอาหารในโครงการ ตามข้อบัญญัติ องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและ เรื่อง	- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ แต่โครงการเข้าร่วม โครงการอาหารสะอาดรสชาติอร่อย หรือ โครงการด้านสุขาภิบาลร้านอาหารของ อบต. เกาะแก้วต่อไป	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>และสถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่รับประทานอาหาร พ.ศ. 2554 และคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 นอกจากนี้ ร้านอาหารในโครงการจะสมัครเข้าร่วมโครงการอาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Test) ของกระทรวงสาธารณสุข และปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารและตามข้อกำหนดท้องถิ่น ได้ให้น้ำดื่มที่ได้คุณภาพมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ</p> <p>ลักษณะการนำมามีดื่มต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วน้ำส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง และใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียว แล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้จัดทำป้ายหรือมีข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย ซึ่งจะทำให้อาหารในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข</p> <p>ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อ</p> <p>ต่ำ</p>	<p>สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่รับประทานอาหาร พ.ศ. 2554</p> <p>2) โครงการสมัครเข้าร่วมโครงการอาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ของกระทรวงสาธารณสุข</p> <p>3) จัดตำแหน่งสถานที่รับประทานอาหาร และประกอบอาหาร จะจัดให้เป็นสถานที่ที่สะอาดเป็นระเบียบ และจัดให้เป็นสัดส่วน เตรียมปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้นมากกว่า 60 เซนติเมตร ไม่เตรียมปรุงอาหารบนพื้นและบริเวณหน้าห้องน้ำห้องสุขา</p>	<p>- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ แต่โครงการจะเข้าร่วมโครงการต่อไป</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยสถานที่รับประทานอาหาร เตรียมอาหาร ปรุงอาหาร และประกอบอาหาร จะจัดให้เป็นสถานที่ที่สะอาดเป็นระเบียบ และจัดเป็นสัดส่วน</p>	



องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		4) ใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรองของอาหารทางราชการ เช่น เลขสารบบอาหาร เครื่องหมายรับรองมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.) เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ร้านอาหารในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข	- ปฏิบัติตามมาตรการอย่างถูกต้อง ครบถ้วน	
4.4 สุขภาพ	การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะประเมินตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นแนวทางในการศึกษา (สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กันยายน 2550) ซึ่งมีขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่ การคัดกรองในโครงการ (Screening) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) และการประเมินผลกระทบ (Assessment)  โครงการ บุราสำหรับ โฮสแลนด์ เอสเคป เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วยอาคาร 98 อาคาร มีห้องพักจำนวน 269 ห้องพัก มีขนาดพื้นที่ใช้สอย			

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>รวมกันทั้งหมด เท่ากับ 25,556.40 ตร.ม. ตารางเมตร ตั้งอยู่ บนพื้นที่ 66 ไร่ 90.2 ตารางวา หรือคิดเป็น 105,960.80 ตารางเมตร โดยขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลเกาะแก้ว และจากการศึกษา พบว่า กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง และโดยรอบโครงการ โดยกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่เฝ้าต่อการได้รับอันตราย</p> <p>ในการกำหนดขอบเขตการศึกษผลกระทบทางสุขภาพ จากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการได้พิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ ข้อมูลสุขภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล</p>			



องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>เป็นต้น นอกจากนี้ จะพิจารณาสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัส และลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ</p> <p>การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการทั้งในระยะดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ ฝุ่นละออง ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน เป็นต้น</li> <li>- สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบคทีเรีย และปรสิต เป็นต้น</li> <li>- สิ่งคุกคามทางจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น</li> </ul>			
	<p>1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input type="checkbox"/> โรคภูมิแพ้ </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input type="checkbox"/> โรคหอบหืด </div> <p>สาเหตุการเกิดโรค</p> <p>- มลพิษทางอากาศ และฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศ จาก</p> <p>การจราจร</p>	<p>1) สร้างทำความสะอาดอาคารรับน้ำ</p> <p>เครื่องปรับอากาศ</p> <p>2) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียน</p> <p>จากภายนอกอาคาร โดยออกแบบ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างล้างทำความสะอาดอาคารรับน้ำเครื่องปรับอากาศ อยู่เสมอ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดย</p>	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>- การระบายอากาศไม่เพียงพอ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการนำอากาศภายนอกเข้าไปในอาคารไม่เพียงพอ การกระจายและ การผสมผสานอากาศภายในอาคารไม่เพียงพอ อุณหภูมิและความชื้นสูงหรือไม่คงที่ ระบบการกรองอากาศทำงานไม่มีประสิทธิภาพ</p>	<p>อาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตูหน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก</p> <p>3) ล้างทำความสะอาดถนนในโครงการอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>4) ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย</p> <p>5) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวของบริเวณพื้นที่ว่างเพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตูหน้าต่าง</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยล้างทำความสะอาดถนนในโครงการอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการไม่อนุญาตให้รถยนต์เข้ามาในพื้นที่โครงการ และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจะดูแลตลอดเวลา</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวเสมอด้วย</p> <p>นอกจากนี้ โครงการได้ให้เอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำใช้, น้ำทิ้งอาคาร, น้ำจากฝักบัวห้องพักต่างๆ และนำน้ำไปใช้ ไปวิเคราะห์หาเชื้อ Legionella spp. ในเดือน</p>	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
			สิงหาคม และกันยายน 2567 ซึ่งตรงข้ามพบ เชื้อดังกล่าว ตามรายงานผลการวิเคราะห์ใน ภาคผนวก ก	
	<p>2. โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ โรคระบบทางเดินอาหาร</li> <li>■ โรคระบบลำไส้</li> <li>■ โรคท้องเสีย</li> <li>■ โรคผิวหนัง</li> <li>■ โรคตับอักเสบ</li> </ul> <p><u>สาเหตุการเกิดโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทานเชื้อแบคทีเรีย หนองพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับ แมลงสาบ เนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามขยะ ของเสีย</li> </ul>	<p>1) ปิดห้องพักขยะให้สนิท</p> <p>2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งใน ภาชนะที่ปิดมิดชิด</p> <p>3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณ ห้องพักอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาด ห้องส้วมและห้องอาบน้ำ</p> <p>5) ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยชนิดพ่น ภายในและบริเวณห้องพักทุก 1 เดือน</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแม่บ้านจะดูแล ห้องพักขยะให้เรียบร้อย</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแม่บ้านจะ ดูแลให้สะอาด เรียบร้อย</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแม่บ้านจะ ดูแลให้สะอาด เรียบร้อย</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจะ เลือกใช้สาร organic ที่เป็นมิตรกับสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม</p>	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
			นอกจากนี้ โครงการได้ให้เอกชนเข้ามา เก็บตัวอย่างน้ำดื่มไปวิเคราะห์เป็นประจำ ซึ่ง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำดื่มของ กรมอนามัย และตรวจพบเชื้อแบคทีเรียใน เดือนสิงหาคม 2567 ซึ่งทางโครงการได้ เปลี่ยนมาใช้น้ำดื่มบรรจุขวด ซึ่งตรวจไม่พบ แบคทีเรียแล้ว ตามรายงานผลการวิเคราะห์ ในภาคผนวก ข	
	3. โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>■ โรคไข้เลือดออก เกิดจากยุงลายที่เป็นพาหะนำโรค กัด*</li> <li>■ โรคไข้มาลาเรีย เกิดจากยุงก้นปล่องที่เป็นพาหะนำ โรคกัด</li> <li>■ โรคเท้าช้าง เกิดจากยุงลายเสือที่เป็นพาหะนำโรค กัด</li> </ul> โรคไข้สมองอักเสบ เกิดจากยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำ เสีย และการจัดการขยะมูลฝอย เป็นต้น	1) ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่  2) สำรวจและกำจัดแหล่งยุงน้ำยุงลาย บริเวณโครงการเป็นประจำ  3) จัดทีมเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามา ทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่มี โรค ไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วย บริเวณโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้พ่นยา ฆ่ายุงลายเป็นประจำ</li> </ul>	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	ในช่วงที่เปิดดำเนินโครงการ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ ผู้ที่อยู่อาศัยในโครงการพนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบโครงการ สุขภาพของกลุ่มคนดังกล่าวจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรคต่าง ๆ ขึ้นได้ ซึ่งสิ่งที่คุณคมสุขภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย กิจกรรมในสระว่ายน้ำ ตลอดจนอุบัติเหตุจากการหล่นหรือการจมน้ำบริเวณในโครงการและสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น สาเหตุของการเกิดโรคอาจมาจากการปฏิบัติหน้าที่ หรือการดำรงชีวิตที่ต้องเผชิญมลภาวะต่าง ๆ อีกทั้งโครงการเป็นโรงแรมเมื่อเปิดดำเนินการจะมีผู้พักอาศัยหลายครอบครัว ซึ่งการมีคนจำนวนมากอยู่รวมกันในอาคารเดียวกันอาจก่อให้เกิดข้อพิพาทซึ่งกันและกัน หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน เกิดความเดือดร้อนรำคาญอีกด้วย ซึ่งมีผลกระทบต่อสุขภาพจิตเช่นกัน	4) เก็บทำลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด ไห กระเบื้อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้ร่องรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี 5) บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นก็ทำให้มียุงมาก เพราะยุงจะชอบเกาะพักอยู่ในที่มืดๆ อับๆ ควรแก้ไขให้ดูโปร่งมากขึ้น 6) ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ทันไม่ให้เกิดการอุดตัน	- ปฏิบัติตามมาตรการ  - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยคนสวนจะทำหน้าที่ดูแลตัดแต่งกิ่งไม้ให้เรียบร้อย สวยงามอยู่เสมอ  - ปฏิบัติตามมาตรการ แผนช่างทำหน้าที่ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเป็นประจำ	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<b>4. โรคผิวหนัง</b> <u>สาเหตุการเกิดโรค</u> - จากการสัมผัสกับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ - จากการแพ้สารเคมี มลพิษ และฝุ่น	<b>มาตรการป้องกันโรคผิวหนัง</b> 1) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ โดยโครงการได้ออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้ด้วยวิธีหยดซึมดิน 2) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย 3) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการศึกษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียว เพื่อช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ - ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ แต่โครงการไม่อนุญาตให้นำรถส่วนตัวเข้าในพื้นที่โครงการโดยมีรถกอล์ฟที่ใช้พลังงานไฟฟ้า ให้บริการในโครงการเท่านั้น - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวอยู่เสมอ	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		4) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการพังกระเจาของฝุ่นบริเวณถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ แต่โครงการไม่อนุญาตให้นำรถส่วนตัวเข้าในพื้นที่โครงการ	
4. โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรค			- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ โรคนอนไม่หลับ</li> <li>■ โรคแผลในกระเพาะอาหาร</li> <li>■ โรคประสาท</li> </ul>	<p>สาเหตุการเกิดโรค</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</li> <li>- เกิดจากความร้อนของภูมิอากาศ และเครื่องปรับอากาศ</li> </ul>	<p>มาตรการป้องกันโรคผิวดรียด</p> <p>1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และป้องกันการสะสมของเชื้อโรค</p> <p>2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ที่งั่วภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง</p> <p>3) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ</p>	<p>- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ แต่โครงการไม่อนุญาตให้นำรถส่วนตัวเข้าในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวอยู่เสมอ</p>	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
  	<b>5. อุบัติเหตุ</b> - การเกิดอัคคีภัย - การจลาจล - การพลัดตกจากที่สูง         	<b>มาตรการป้องกันอุบัติเหตุ</b> 1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 2) ตรวจสอบความปลอดภัยพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์ 3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัยและการใช้อุปกรณ์ต่างๆ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ให้พนักงานสามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้อย่าง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้อบรมพนักงาน เรื่อง การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2567	



องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		<p>ถูกต้อง รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง</p> <p>4) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ</p> <p>5) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้ง ทุกจุด</p> <p>6) จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร</p> <p>7) จัดตั้งกรรมการอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่</p> <p>8) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ 24 ชั่วโมง</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ</p>	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
 		9) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า- ออกภายในพื้นที่โครงการ	- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ แต่โครงการไม่ อนุญาตให้นำรถส่วนตัวเข้าในพื้นที่โครงการ	
		10) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายใน พื้นที่โครงการ	- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ แต่โครงการไม่ อนุญาตให้นำรถส่วนตัว เข้าในพื้นที่โครงการ	
		11) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า- ออกโครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่ รักษาความปลอดภัยควบคุมดูแล และตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา	- ปฏิบัติตามมาตรการ	
		12) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการและทาง จราจรให้เพียงพอ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	
		13) ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดง ทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและใน	- ปฏิบัติตามมาตรการ แผนแม่บ้านจะคอย ดูแลความสะอาดและความเรียบร้อย บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	 	<p>ระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย</p> <p>14) จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ ทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวางอันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้</p> <p>15) จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยระเบียงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</p>	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
4.5 ทัศนียภาพ	การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นบริเวณโดยรอบใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ทะเลมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 59.59 รองลงไป 3 อันดับ ได้แก่ พื้นที่ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่หาด พื้นที่ราชการ ศาสนสถาน ตามลำดับ และจากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด นอกจากนี้ จากข้อมูลแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในจังหวัดภูเก็ต ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด	1) ในการจัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ (พื้นที่ไม่ยืนต้น 1,485 ต้น ได้แก่ ต้นยางพารา ต้นมะพร้าว ต้นมะม่วงหิมพานต์ ต้นจิกทะเล เป็นต้น) 2) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 64,610.68 ตารางเมตร (ร้อยละ 60.98 ของพื้นที่โครงการ) 3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ พื้นที่สีเขียว มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ โดยปลูกต้นยางมะพร้าว ต้นไทร หมากกล้วย จำปี เป็นต้น  - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด ร้อยละ 60 ของพื้นที่โครงการ  - ปฏิบัติตามมาตรการ รับผิดชอบโดยพนักงานแผนกสวน	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การวางอาคารค้ำขึ้นถึงตำแหน่ง ต้นไม้เดิม สถาปัตยกรรมประเทศ และแหล่งน้ำในโครงการ จัด วางอาคารให้เป็นส่วนหนึ่งของสภาพแวดล้อม มีการระบาย อากาศตามธรรมชาติช่วยให้มีระเบียบเปิดโล่ง ประกอบ กับพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งช่วยเพิ่มความร่มรื่น และลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร ลดผลกระทบด้าน ทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาอีกด้วย</p> <p>หลังคาของอาคารมุงด้วยหญ้าคา และโครงสร้างเหล็กมุง ด้วยเหล็กไม้ ซึ่งทั้งหญ้าคาและเหล็กไม้ เป็นฉนวนกัน ความร้อนที่ดี มีการดูดซับความร้อนต่ำ ผนังอาคารใช้โครง เหล็กชุบกาลป์วไนซ์ กรุผนังด้วยฉนวนกันความร้อน และ ซีเมนต์บอร์ดทาสีขาว ผนังเปลือกอาคารใช้อลูมิเนียมเบาทาสี ขาว ออกแบบหน้าต่าง กระฉกกลามิเนตใส กันแสงยูวี ด้าน นอกติดฟิล์มช่วยลดความร้อนเข้าสู่ห้องพัก ล้ออาคารใช้สีเทา และสีน้ำตาล ดังนั้นวัสดุจึงหาได้ทั่วไปและขนย้ายง่าย</p> <p>การจัดภูมิสถาปัตย์กรรมมีส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง และ ภูมิทัศน์นุ่ม โดยเน้นการปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม รวมทั้ง รักษาด้านไม้เดิมเพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่ และลด ผลกระทบด้านทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาอีกด้วย</p>	  	  	



องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
4.6 การปรับปรุง แสงและทิศทาง ลม	<p>การพิจารณาผลกระทบด้านการปรับปรุงแสงและทิศทางลมของตัวอาคาร จะพิจารณาจากความสูงของอาคาร การวางผังอาคาร ทิศทางของดวงอาทิตย์ และทิศทางลมตามธรรมชาติ ซึ่งพิจารณาได้ดังนี้</p> <p>1) การปรับปรุงแสง</p> <p>เนื่องจากโครงการมีระดับความสูงอาคาร 1-2 ชั้น ทำให้การปรับปรุงของแสงแดดส่งผลกระทบเพียงเล็กน้อยในพื้นที่โครงการ โดยการปรับปรุงแสงในแต่ละพื้นที่จะเกิดขึ้นเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ ในแต่ละวันเท่านั้น ตามการเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์</p> <p>ทั้งนี้พื้นที่โครงการ ทิศเหนือ ติดกับที่ดินบุคคลอื่น (มีต้นไม้และวัชพืชปกคลุม), ที่ดินเจ้าของเดียวกัน และร่องน้ำสาธารณะประโยชน์ กว้าง 10-15 เมตร</p> <p>ทิศใต้ ติดกับที่ดินเจ้าของเดียวกัน (มีต้นไม้และวัชพืชปกคลุม)</p> <p>ทิศตะวันออก ติดกับทะเล</p> <p>ทิศตะวันตก ติดกับที่ดินบุคคลอื่น (มีต้นไม้และวัชพืชปกคลุม), ที่ดินเจ้าของเดียวกัน ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลการปรับปรุงแสงแดดอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>1) โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบว่าหากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมสามารถแจ้งหรือหารือกับโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลังจากการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี</p> <p>2) หากโครงการส่งผลกระทบต่อพื้นที่บริเวณโดยรอบบ้านอยู่อาศัย ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้ใช้ลักษณะใดภาคีเพื่อเจรจาข้อตกลงกันประกอบด้วยผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท เกษมะพร้าว</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้แจ้งไปยังโครงการข้างเคียงแล้ว</p>	

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>2) การปรับปรุงทัศนียภาพ จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจอากาศสนามบินภูเก็ต ระหว่างปี พ.ศ. 2531-2560 (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2561) พบว่า ทัศนียภาพส่วนใหญ่พัฒนาจากทางทิศตะวันตกและทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนสมททางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ในช่วงสั้นๆ ในช่วงฤดูร้อน ซึ่งเป็นไปตามฤดูกาล ความเร็วลมเฉลี่ยมีไม่มากนัก</p> <p>จากข้อมูลข้างต้น พบว่า มีผลกระทบด้านการบดบังทัศนียภาพต่อการสร้างเสียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ประกอบกับทิศทางลมจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งการออกแบบการวางตัวอาคารโครงการได้มีการเว้นระยะห่าง ระยะร่นเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมกันนี้โครงการยังจัดให้มี พื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 1,485 ต้น รอบโครงการ เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นอีกด้วย ทั้งนี้พื้นที่โครงการทิศเหนือ ติดกับที่ดินบุคคลอื่น (มีต้นไม้และวัชพืชปกคลุม), ที่ดินเจ้าของเดียวกัน และร่อนน้ำสาธารณะประโยชน์ กว้าง 10-15 เมตร ทิศใต้ ติดกับที่ดินเจ้าของเดียวกัน (มีต้นไม้และวัชพืชปก</p>	<p>ไอส์แลนด์ ภูเก็ต จำกัด) และคนกลางคือ หน่วยงานท้องถิ่น องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว</p> <p>3) ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีความเหมาะสมของระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน</p> <p>4) ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ</p> <p>5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 64,610.68 ตารางเมตร (ร้อยละ 60.98 ของพื้นที่โครงการ) และมีไม้ยืนต้น 1,485 ต้น หรือ 26,140.29 ตารางเมตร</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีระยะห่างตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการจัดสวนรอบพื้นที่โครงการ และปลูกไม้ยืนต้นตลอดแนวกำแพงของโครงการ</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด ร้อยละ 60 ของพื้นที่โครงการ</p>	



องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
	<p>กลุ่ม) ที่ศตวันออก ติดกับทะเล ที่ศตวันตก ติดกับที่ดิน บุคคลอื่น (มีต้นไม้และพืชปกคลุม), ที่ดินเจ้าของเดียวกัน ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลด้านการบดบังแสงแดด อยู่ในระดับต่ำ ดังนั้น คาดว่าผลกระทบด้านการบดบังทิศทาง ลมจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>			

ตารางที่ 3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2567

เดือน ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	กรกฎาคม	สิงหาคม	สิงหาคม (บาดาล/ดิบ)	สิงหาคม (บาดาล/กรอง)	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	ค่า มาตรฐาน
pH	-	6.90	6.81	6.76	6.65	7.61	7.18	6.87	6.97	6.5 – 8.5
Total Dissolve Solid	mg/l	1,012	825	693	828	131	93	188	401	≤ 600
Color	Pt-Co	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	≤ 15
Turbid	NTU	1.88	2.86	6.13	3.24	3.05	1.30	2.34	1.20	≤ 5
Total Hardness	mg/l	576	482	349	446	80	58	104	204	≤ 300
Chloride	mg/l	589.8	549.8	342.9	437.4	46.0	27.0	70.0	197.9	≤ 250
Iron	mg/l	0.07	0.06	0.30	< 0.01	0.04	0.02	0.10	0.14	≤ 0.3
Manganese	mg/l	0.48	0.95	0.25	0.65	< 0.03	< 0.03	0.20	0.10	≤ 0.4
Nitrate-Nitrogen	mg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	≤ 50
Sulphate	mg/l	221.75	180.00	121.50	155.50	29.75	12.25	24.00	53.75	≤ 250
Fluoride	mg/l	1.69	1.24	1.15	1.02	0.15	0.28	0.54	1.01	≤ 0.7
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	2.2	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	≤ 1.1
E.coli	MPN/100 ml	1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	≤ 1.1
Physical Appearance		ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส			-

คำมาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์เสนอแนะคุณภาพน้ำบริโภคเพื่อการเฝ้าระวัง กรมอนามัย พ.ศ. 2563

บริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขที่ ว- 192

และห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐานเลขที่ มอก.17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017) หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 1661

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0002

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกิตติชัย แก้วละเอียต ทะเบียนเลขที่ ว-192-จ-0005

ชื่อผู้ควบคุม นางกนกธิดา ทองสมบัติ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0001

ตารางที่ 3.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2567

เดือน ดัชนีชีววัตถุ	หน่วย	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	ธันวาคม (ก่อนรีไซเคิล)	ค่ามาตรฐาน
pH at 25.0 °C	-	6.71	6.85	6.64	7.38	7.02	6.89	6.76	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	≤ 30
Sulfide	mg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.13	< 0.10	0.53	0.13	≤ 1.0
TKN-Nitrogen	mg/l	3.6	9.4	0.6	1.4	1.7	1.4	0.8	≤ 35
Fat, Greases & Oil	mg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	≤ 20
BOD	mg/l	3.6	3.9	11.0	3.0	2.5	< 2.0	2.1	≤ 20
Total Dissolved Solids	mg/l	861	897	278	166	252	646	623	≤ 1,000
Settleable Solids	mg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	≤ 0.5
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	< 1.8	< 1.8	< 1.8	< 1.8	< 1.8	< 1.8	11	-
Physical Appearance		Lightly Turbid	Lightly Turbid	Lightly Turbid	Lightly Turbid	Lightly Turbid	Lightly Turbid	Lightly Turbid	-

**ค่ามาตรฐาน** : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก : โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน

พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

บริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขที่ ว- 192

และห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐานเลขที่ มอก.17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017) หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 1661

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0002

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นักกิตติชัย แก้วละเอียด ทะเบียนเลขที่ ว-192-จ-0005

ชื่อผู้ควบคุม นางกนกธิดา ทองสมบัติ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0001

ตารางที่ 3.4 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2567

ดัชนีตรวจวัด	เดือน	หน่วย	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	standard
APPEARANCE		-	Clear	Clear	Clear	Clear	Clear	Clear	-
pH at 25.0 °C			7.02	7.19	6.25	7.16	7.20	7.13	7.2 – 8.4
RESIDUAL CHLORINE		mg/l	0.00	0.10	3.00	1.92	0.93	1.77	0.6 – 1.0
Total Coliform Bacteria		MPN / 100 ml	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 10
E.coli		MPN/ 100 ml	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected
Fecal Coliform Bacteria		MPN/ 100 ml	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected

ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550  
 NOT DETECTED : ตรวจไม่พบ  
 ที่มา : ผลวิเคราะห์น้ำโดย บจก.เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง เลขทะเบียนกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว-192

## บทที่ 4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4.1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ บุราสารี โฮสแลนด์ เอสเคป (ส่วนขยาย)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	การดำเนินการ
1. การเกิดแผ่นดินไหว	- บริเวณที่ติดตั้งแผนที่ภัย	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการจัดเส้นทางหนีภัยไว้ในบริเวณโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการมีเส้นทางหนีภัย โดยติดไว้ในห้องพักทุกห้อง
	- ภายในโครงการ	- การซ่อมแซมอพยพ	- ตรวจสอบการซ่อมแซมอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการได้ยังไม่ได้ฝึกอบรม แต่จะเร่งดำเนินการต่อไป แต่ได้ฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟแล้ว
2. คุณภาพอากาศ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ฝุ่นละอองรวม(TSP)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮโดรลุ่ม (High Volume Air Sampler)	- ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	- ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจากโครงการไม่อนุญาตให้รถยนต์เข้าบริเวณพื้นที่โครงการ การเดินทางมายังพื้นที่โครงการต้องใช้เรือโดยสารของโครงการ และรถรับ-ส่งของโครงการเท่านั้น ทั้งนี้โครงการจัดให้มีรถกอล์ฟ (Buggy) สำหรับอำนวยความสะดวกเพื่อไปจุดต่างๆ ของโครงการ
		- ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ PM10 ชนิดไฮโดรลุ่ม (High volume Air Sampler)	- ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง	

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	การดำเนินการ
3. นิเวศวิทยาทางทะเล	- น้ำทะเล ด้านหน้า โครงการ	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ■ ความเป็นกรดต่าง ■ สารแขวนลอย  ■ ความเค็ม ■ ไนเตรต -ไนโตรเจน ■ แอมโมเนีย - ไนโตรเจน ■ ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส ■ ออกซิเจนละลาย ■ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ■ ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล  - pH meter - วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disc) - วิธี Electrometric - วิธี Cadmium Reduction - วิธี distillation Nesslerization  - วิธี Ascorbic acid - วิธี Azide Modification - วิธี multiple-tube fermentation technique - วิธี multiple-tube fermentation technique	- ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรฐานการ โดยโครงการได้ให้ บจก.เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง เข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำทะเลด้านหน้าโครงการ (ในบริเวณว่ายน้ำขอบเขตทุ่ง) ไปทำการวิเคราะห์คุณภาพ เป็นประจำทุกปี จากการวิเคราะห์พบว่า คุณภาพน้ำทะเลอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการนันทนาการ ซึ่งกำหนดให้เป็นเขตเพื่อการว่ายน้ำ หรือใช้ประโยชน์เพื่อการนันทนาการทางน้ำ
4. การใช้พื้นที่	- เส้นท่อน้ำใช้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นทาง	- ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	- แผนภูมิวิศวกรรมพื้นที่ที่ตรวจสอบทุกวัน - นอกจากนี้โครงการให้ บจก.เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง เข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำใช้วิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน ตามตารางที่ 4.2 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวก ง ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	การดำเนินการ
5. การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำ ของโครงการ	- การแตกหรือการ รั่วซึมของท่อ	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของ โครงการเป็นประจำ	- ทุกเดือน ตลอดช่วง ดำเนินการ	<p>น้ำใช้ของโครงการมีคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐาน น้ำประปาของกรมอนามัยและตรวจไม่พบเชื้อ แบคทีเรีย ยกเว้นเดือนกรกฎาคม 2567 ซึ่งโครงการ ได้ปรับปรุงแล้ว</p> <p>- แผนกวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบทุกวัน</p> <p>- แผนกวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบเป็นประจำทุก เดือน</p> <p>- แผนกวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบเป็นประจำทุก เดือน</p> <p>- แผนกวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบเป็นประจำทุก เดือน</p> <p>- ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกวิศวกรรมจะ ทำหน้าที่ที่ตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน และส่ง รายการ ทส.1 ทส.2 ให้ อบต.เกาะแก้วต่อไป</p>
	- เครื่องสูบน้ำ	- อัตราการสูบ	- ตรวจสอบการทำงานของ เครื่องสูบน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดช่วง ดำเนินการ	
	- ท่อระบายน้ำ ของโครงการ	- ปริมาณตะกอน	- ตรวจสอบการขุดลอกตะกอน ในท่อระบายน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดช่วง ดำเนินการ	
	- ระบบบำบัด น้ำเสีย	- บันทึกการทำงาน และการตรวจสอบ	- ตรวจสอบและจดบันทึกการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการตามมาตรา 80 โดยอาศัยหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555(แบบ ทส.1 และแบบ ทส. 2)	- แบบ ทส.1 บันทึกทุก เก็บไว้ที่โครงการเป็นเวลา 2 ปี - แบบ ทส.2 สรุปผลการ ทำงานของระบบบำบัด ทุกเดือน ส่งให้เทศบาล ตำบลกระนวน และสำนักงาน นโยบาย และ แผน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	
6.การจัดการน้ำ เสีย	- ระบบบำบัด น้ำเสีย	- บันทึกการทำงาน และการตรวจสอบ	- ตรวจสอบและจดบันทึกการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการตามมาตรา 80 โดยอาศัยหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555(แบบ ทส.1 และแบบ ทส. 2)	- แบบ ทส.1 บันทึกทุก เก็บไว้ที่โครงการเป็นเวลา 2 ปี - แบบ ทส.2 สรุปผลการ ทำงานของระบบบำบัด ทุกเดือน ส่งให้เทศบาล ตำบลกระนวน และสำนักงาน นโยบาย และ แผน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	- ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกวิศวกรรมจะ ทำหน้าที่ที่ตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน และส่ง รายการ ทส.1 ทส.2 ให้ อบต.เกาะแก้วต่อไป



ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	การดำเนินการ
	- ป้อมตรวจคุณภาพน้ำหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	- การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร 1) ค่าความเป็นกรดต่าง(pH) 2) ค่าบีโอดี 3) ปริมาณสารแขวนลอย 4) ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) 5) ปริมาณสารละลาย (Total Dissolved Solid) 6) ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)	- ตรวจวัดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด - pH meter - วิธี Azide Modification - วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disc) - วิธี Titrate - วิธีการหยดแห้งระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียสใน 1 ชั่วโมง - วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone)	- ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	- โครงการให้ บจก.เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง เข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งไปวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน ตามตารางที่ 4.3 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวก จ ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าน้ำทิ้งมีคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก โดยคุณภาพน้ำทิ้งเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 มีค่าความสกปรกในรูป BOD <sub>ออก</sub> , ค่าของแข็งแขวนลอย และค่าทีเคเอ็น-ไนโตรเจนเฉลี่ย 4.33, < 10 และ 3.02 มก./ล. ตามลำดับ (โรงแรมมากกว่า 200 ห้องนอน)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	การดำเนินการ
		7) ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) 8) ค่าทีเอ็น (TKN) หรือ Total Kjeldahl Nitrogen 9) ปริมาณแอมโมเนียมทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	- วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย  - วิธี Kjeldahl  - วิธี Multiple Tube Fermentation Technique		
7.การจัดการมูลฝอย	- จุดพักขยะ	- สภาพของถังขยะ  - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับถังขยะ การรั่วซึมของถังขยะ - ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้าง และทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะรวม	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ  - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- แผนแม่บ้านทำหน้าที่ตรวจสอบทุกวัน และให้ชุมชนขยะ เข้ามาเก็บขนไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน  - แผนแม่บ้านมีหน้าที่รวบรวมขยะรีไซเคิลแยกประเภท และขายให้ร้านรับซื้อเพื่อเป็นรายได้สำหรับกิจกรรมของพนักงานด้วย
8.การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และ	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต	- แผนกวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	การดำเนินการ
9. สุขภาพ	สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้				
	- เครื่องปรับอากาศ	- ความสะอาดภายในเครื่องปรับอากาศ	- ตรวจสอบการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- แผนกวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบทุกเดือน
	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย	- ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- แผนกวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบแหล่งเพาะพันธุ์ยุงทุกเดือน
	- บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- พื้นที่สีเขียว	- จัดให้เจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าหน้าที่ดูแลสวน จะทำหน้าที่ตรวจสอบทุกเดือน
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จุดติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- แผนกวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบทุกเดือน
11. สระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ	- ค่าความเป็นกรดต่าง - คลอรีนอิสระคงเหลือ - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น	- วิธี pH meter - วิธี DPD colorimetric method - วิธี DPD colorimetric method	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- แผนกวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบทุกวัน

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	การดำเนินการ
		<p><u>การวิเคราะห์ประจำเดือน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด</li> <li>- ฟีคอลโคลิฟอร์ม</li> </ul> <p><u>การวิเคราะห์ประจำปี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความเป็นด่าง</li> <li>- ความกระด้าง</li> <li>- กรดไฮยาดริค</li> <li>- คลอไรด์</li> <li>- แอมโมเนีย</li> <li>- ไนเตรท</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิธี Technique (MPN)</li> <li>- วิธี Fecal Coliform Test</li> <li>- Electrometric Method</li> <li>- วิธี EDTA Titrimetric Method</li> <li>- วิธี High Performance Liquid Chromatography (HPLC)</li> <li>- วิธี Argentometric Method</li> <li>- วิธี Preliminary Distillation Step and Colorimetric Method</li> <li>- วิธี Cadmium Reduction Method</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ทุกเดือน</li> <li>- ทุก 1 ปี</li> <li>- ทุก 1 ปี</li> <li>- ทุก 1 ปี</li> <li>- ทุก 1 ปี</li> <li>- ทุก 1 ปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปัจจุบันโครงการได้ให้เอกชนเก็บตัวอย่างน้ำจากสระว่ายน้ำไปทำการวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน โดยส่งระหว่างสระ main pool และ Splash pool ตามตารางที่ 4.5 และเอกสารในภาคผนวก ฉ ซึ่งตรวจไม่พบแบคทีเรียในน้ำจากสระว่ายน้ำ</li> <li>- โครงการยังไม่ได้ตรวจสอบสระว่ายน้ำอย่างละเอียด แต่จะดำเนินการต่อไป</li> </ul>

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	การดำเนินการ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค (<i>Escherichia coli</i>, <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Pseudomonas aeruginosa</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิธี Modified Multiple-Tube Procedure และวิธี Multiple-Tube Technique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก 1 ปี</li> </ul>	
11. สรรพ่ายน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณสระว่ายน้ำในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ</li> <li>- อุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟม ช่วยชีวิต ห่วง ช่วยชีวิต และไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น</li> <li>- สภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ</li> <li>- ขอบสระและทางเดินรอบสระว่ายน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดบันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่</li> <li>- การตรวจนับจำนวนและตรวจสภาพการใช้งาน</li> <li>- ตรวจสอบพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ และพื้นผิวใต้สระ</li> <li>- ตรวจสอบให้มีสภาพดีไม่ลื่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีเจ้าหน้าที่ดูแลทุกวัน</li> <li>- แผนกวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบทุกวัน</li> <li>- แผนกวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบทุกวัน หากมีรอยแตกหรือชำรุดให้ซ่อมแซมทันที</li> <li>- แผนกวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบทุกวัน</li> </ul>

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	การดำเนินการ
		- ป้ายแสดงกฎข้อ ปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระ ว่ายน้ำ	- ตรวจสอบสภาพการใช้งาน หากชำรุดให้แก้ไขทันที	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- แผนกวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบทุกวัน
		- อุปกรณ์ไฟฟ้าและ ไฟฟ้าส่องสว่าง	- ตรวจสอบสภาพการใช้งาน หากชำรุดให้แก้ไขทันที	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- แผนกวิศวกรรมทำหน้าที่ตรวจสอบทุกวัน

## ตารางที่ 4.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2567

ดัชนีตรวจวัด	เดือน	หน่วย	กรกฎาคม	สิงหาคม	สิงหาคม (บาดาล /ดิบ)	สิงหาคม (บาดาล/ กรอง)	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	ค่า มาตรฐาน
pH		-	6.90	6.81	6.76	6.65	7.61	7.18	6.87	6.97	6.5 – 8.5
Total Dissolve Solid		mg/l	1,012	825	693	828	131	93	188	401	≤ 600
Color		Pt-Co	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	≤ 15
Turbid		NTU	1.88	2.86	6.13	3.24	3.05	1.30	2.34	1.20	≤ 5
Total Hardness		mg/l	576	482	349	446	80	58	104	204	≤ 300
Chloride		mg/l	589.8	549.8	342.9	437.4	46.0	27.0	70.0	197.9	≤ 250
Iron		mg/l	0.07	0.06	0.30	< 0.01	0.04	0.02	0.10	0.14	≤ 0.3
Manganese		mg/l	0.48	0.95	0.25	0.65	< 0.03	< 0.03	0.20	0.10	≤ 0.4
Nitrate-Nitrogen		mg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	≤ 50
Sulphate		mg/l	221.75	180.00	121.50	155.50	29.75	12.25	24.00	53.75	≤ 250
Fluoride		mg/l	1.69	1.24	1.15	1.02	0.15	0.28	0.54	1.01	≤ 0.7
Total Coliform Bacteria		MPN/100 ml	2.2	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	≤ 1.1
E.coli		MPN/100 ml	1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	≤ 1.1
Physical Appearance			ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส			-

**ค่ามาตรฐาน** : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์เสนอแนะคุณภาพน้ำบริโภคเพื่อการเฝ้าระวัง กรมอนามัย พ.ศ. 2563

บริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขที่ ว- 192

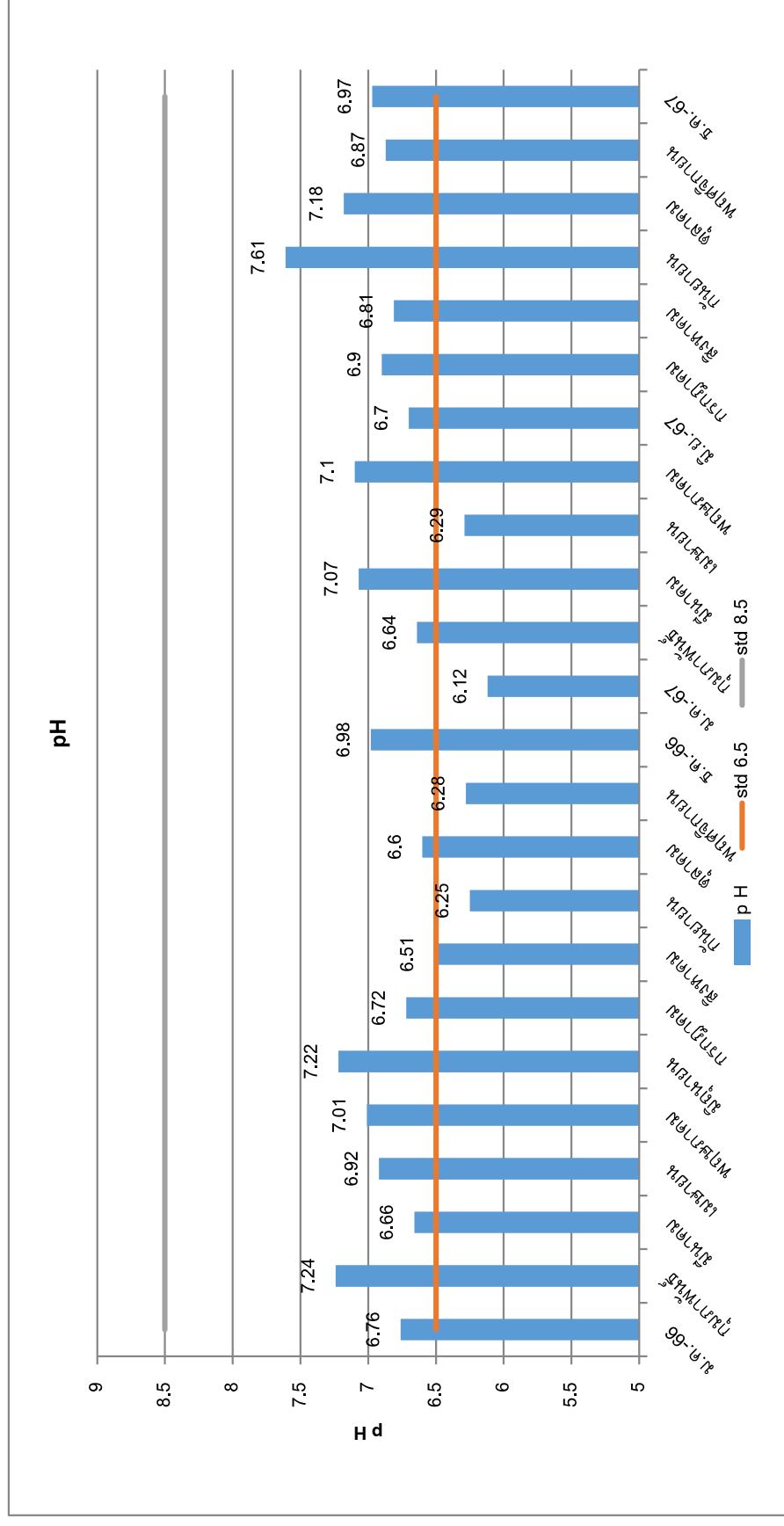
และห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐานเลขที่ มอก.17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017) หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 1661

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0002

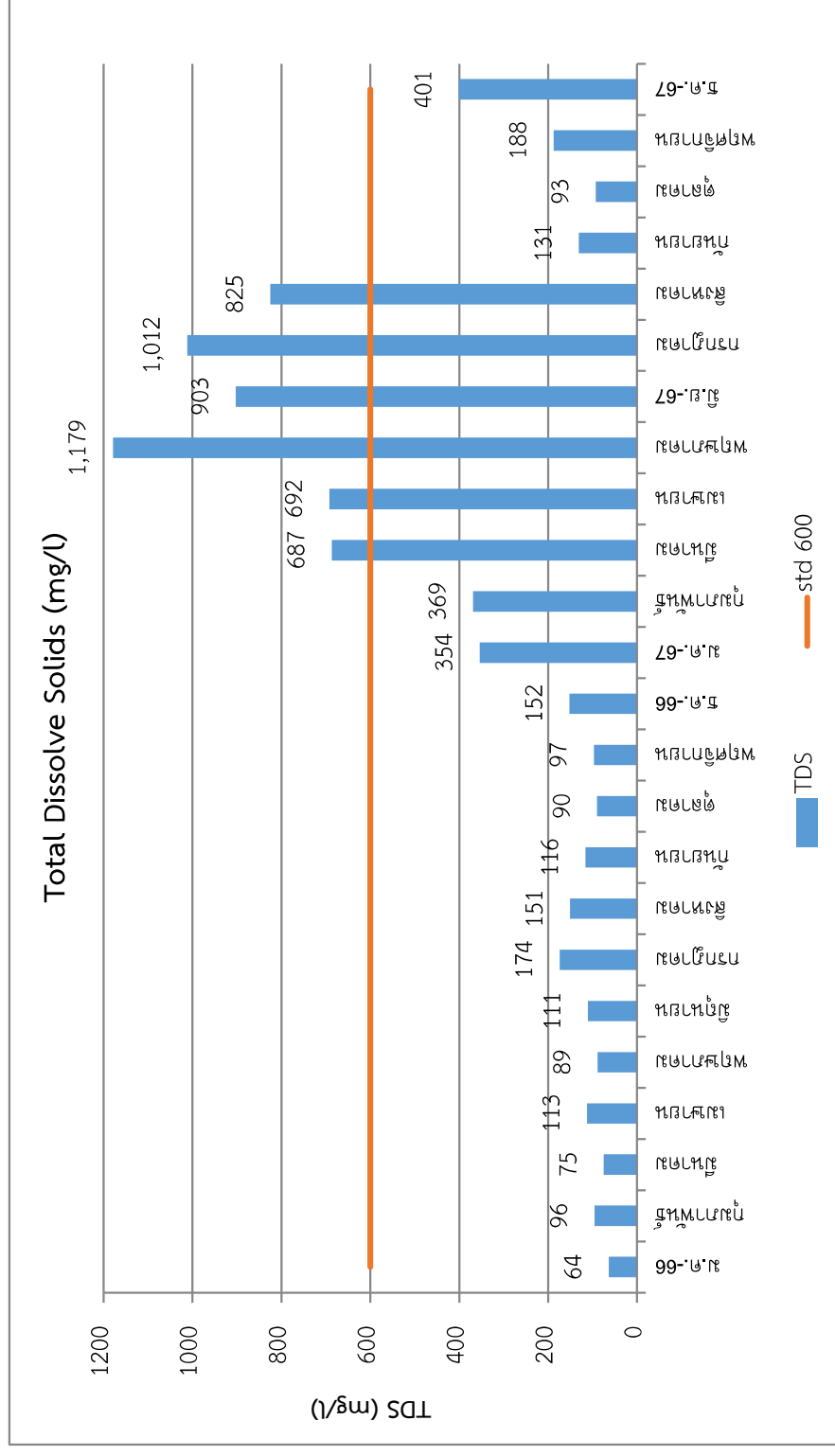
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกิตติชัย แก้วละเอียด ทะเบียนเลขที่ ว-192-จ-0005

ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ทองสมบัติ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0001

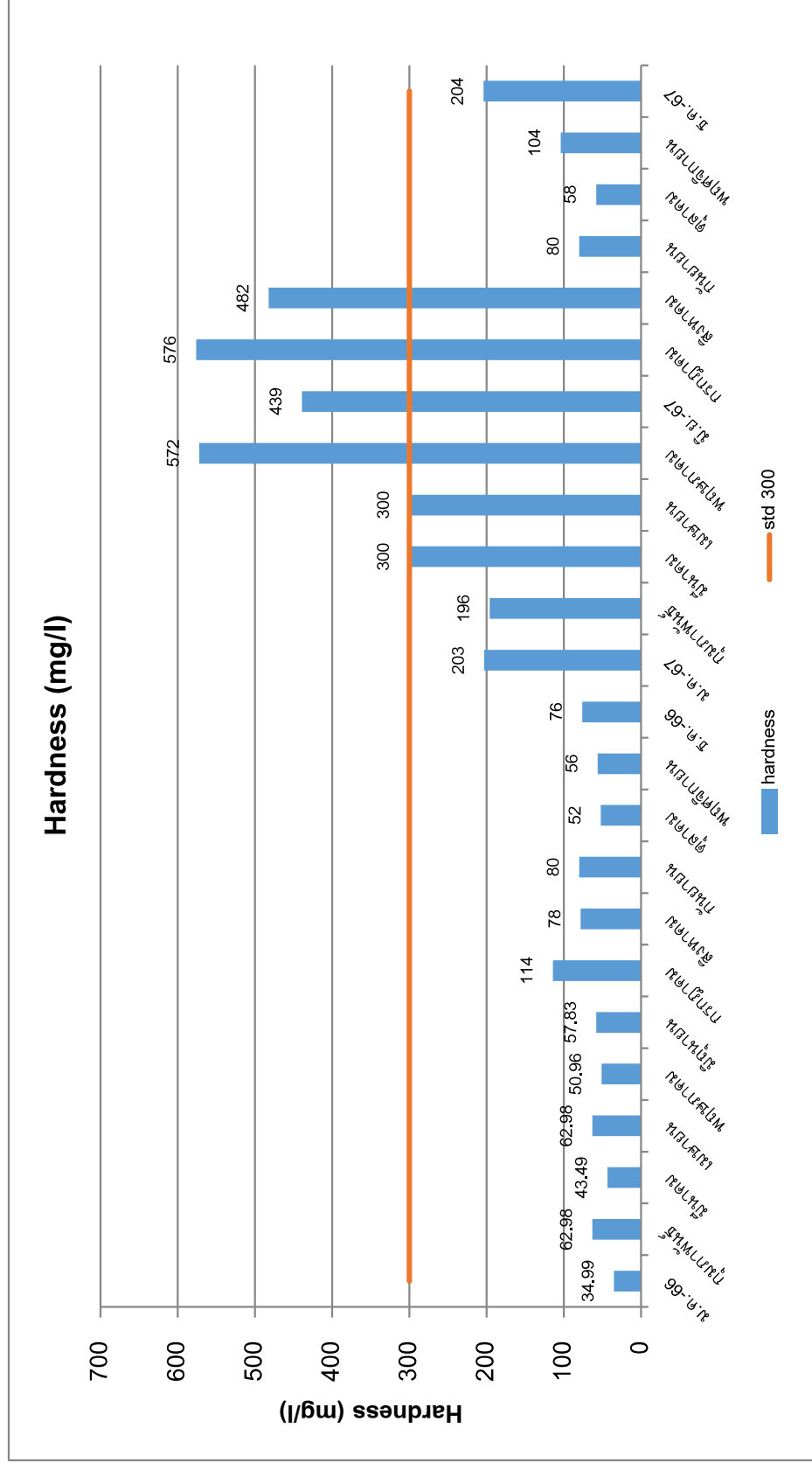




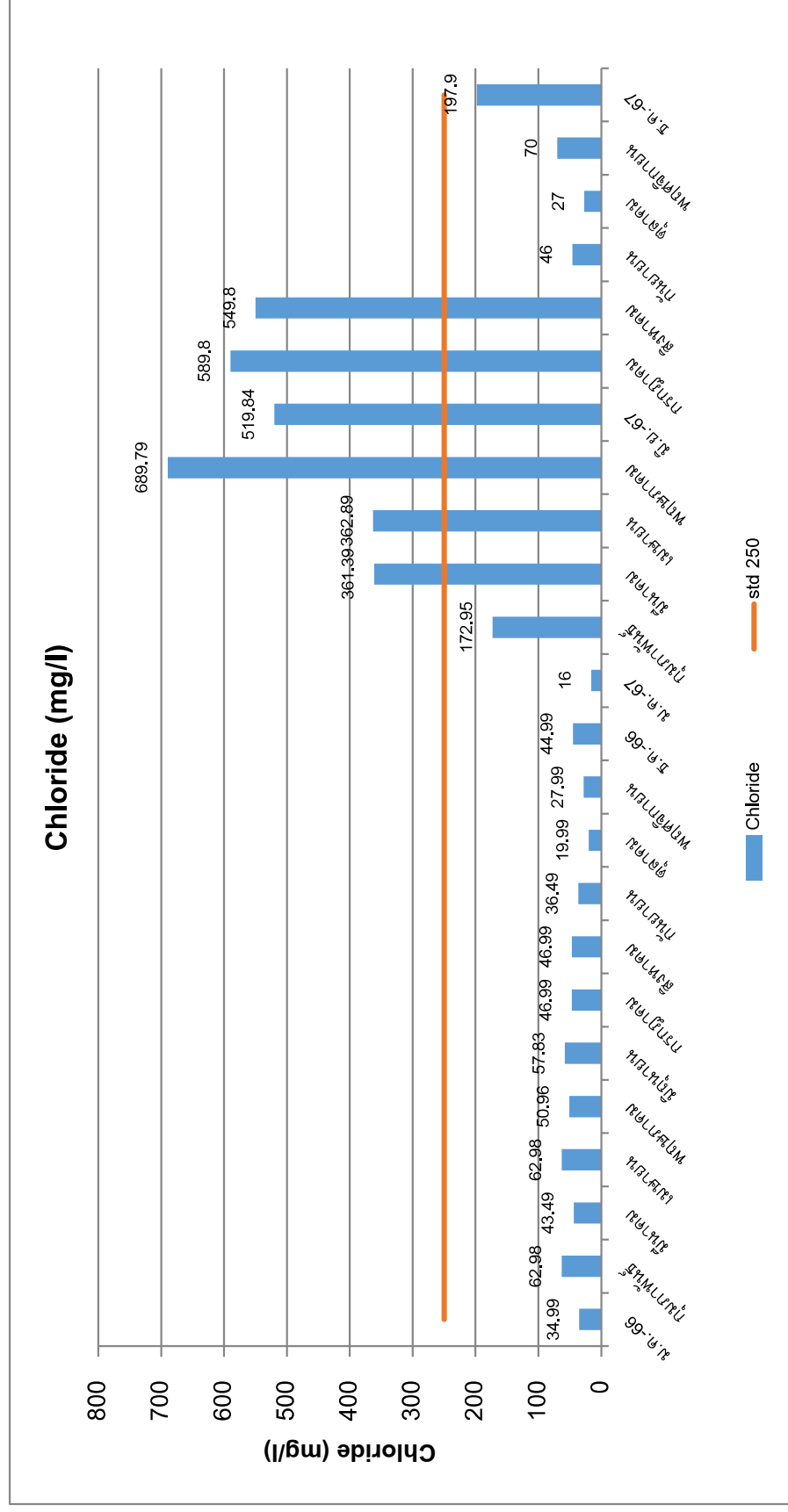
จากแผนภูมิด้านบน สามารถสรุปได้ว่า คุณภาพน้ำใช้มีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย



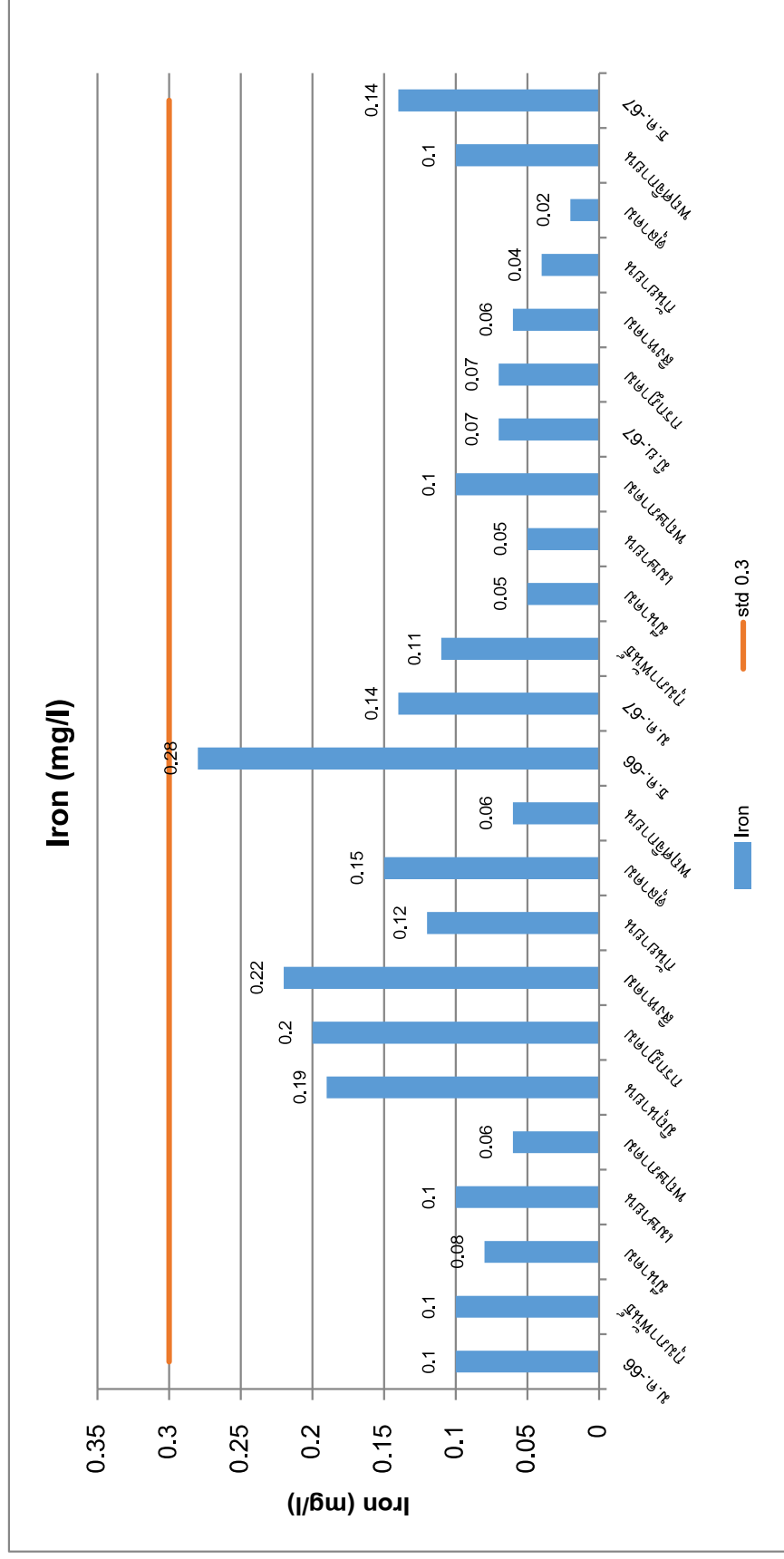
จากแผนภูมิด้านบน สามารถสรุปได้ว่า คุณภาพน้ำใช้มีค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย ในช่วงระหว่างเดือน มีนาคม - สิงหาคม 2567 แต่โครงการได้ปรับปรุงระบบกรองให้มีประสิทธิภาพ ทำให้น้ำใช้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานแล้ว ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2567 เป็นต้นมา



จากแผนภูมิด้านบน สามารถสรุปได้ว่า คุณภาพน้ำใช้มีค่าความกระด้าง (Total Hardness) ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย ในช่วงระหว่างเดือนพฤษภาคม - สิงหาคม 2567 แต่โครงการได้ปรับปรุงระบบกรองให้มีประสิทธิภาพ ทำให้น้ำใช้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานแล้ว ตั้งแต่เดือนกันยายน 2567 เป็นต้นมา



จากแผนภูมิด้านบน สามารถสรุปได้ว่า คุณภาพน้ำใช้มีค่าคลอไรด์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย ในช่วงระหว่างเดือน มีนาคม - สิงหาคม 2567 แต่โครงการได้ปรับปรุงระบบกรองให้มีประสิทธิภาพ ทำให้น้ำใช้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานแล้ว ตั้งแต่เดือนกันยายน 2567 เป็นต้นมา



จากแผนภูมิด้านบน สามารถสรุปได้ว่า คุณภาพน้ำใช้มีค่าเหล็กอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย

รูปที่ 4.1 แผนภูมิแสดงผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ระหว่างเดือนมกราคม 2566 - ธันวาคม 2567

ตารางที่ 4.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2567

ดัชนีตรวจวัด	เดือน	หน่วย	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	ธันวาคม (ก่อนรีไซเคิล)	ค่ามาตรฐาน
pH at 25.0 °C	-	-	6.71	6.85	6.64	7.38	7.02	6.89	6.76	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids		mg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	≤ 30
Sulfide		mg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.13	< 0.10	0.53	0.13	≤ 1.0
TKN-Nitrogen		mg/l	3.6	9.4	0.6	1.4	1.7	1.4	0.8	≤ 35
Fat, Greases & Oil		mg/l	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	≤ 20
BOD		mg/l	3.6	3.9	11.0	3.0	2.5	< 2.0	2.1	≤ 20
Total Dissolved Solids		mg/l	861	897	278	166	252	646	623	≤ 1,000
Settleable Solids		mg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	≤ 0.5
Fecal Coliform Bacteria		MPN/100 ml	< 1.8	< 1.8	< 1.8	< 1.8	< 1.8	< 1.8	11	-
Physical Appearance			Lightly Turbid	Lightly Turbid	Lightly Turbid	Lightly Turbid	Lightly Turbid	Lightly Turbid	Lightly Turbid	-

**คำมาตรฐาน** : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก : โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

บริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขที่ ว- 192

และห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐานเลขที่ มอก.17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017) หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 1661

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0002

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกิตติชัย แก้วละเอียด ทะเบียนเลขที่ ว-192-จ-0005

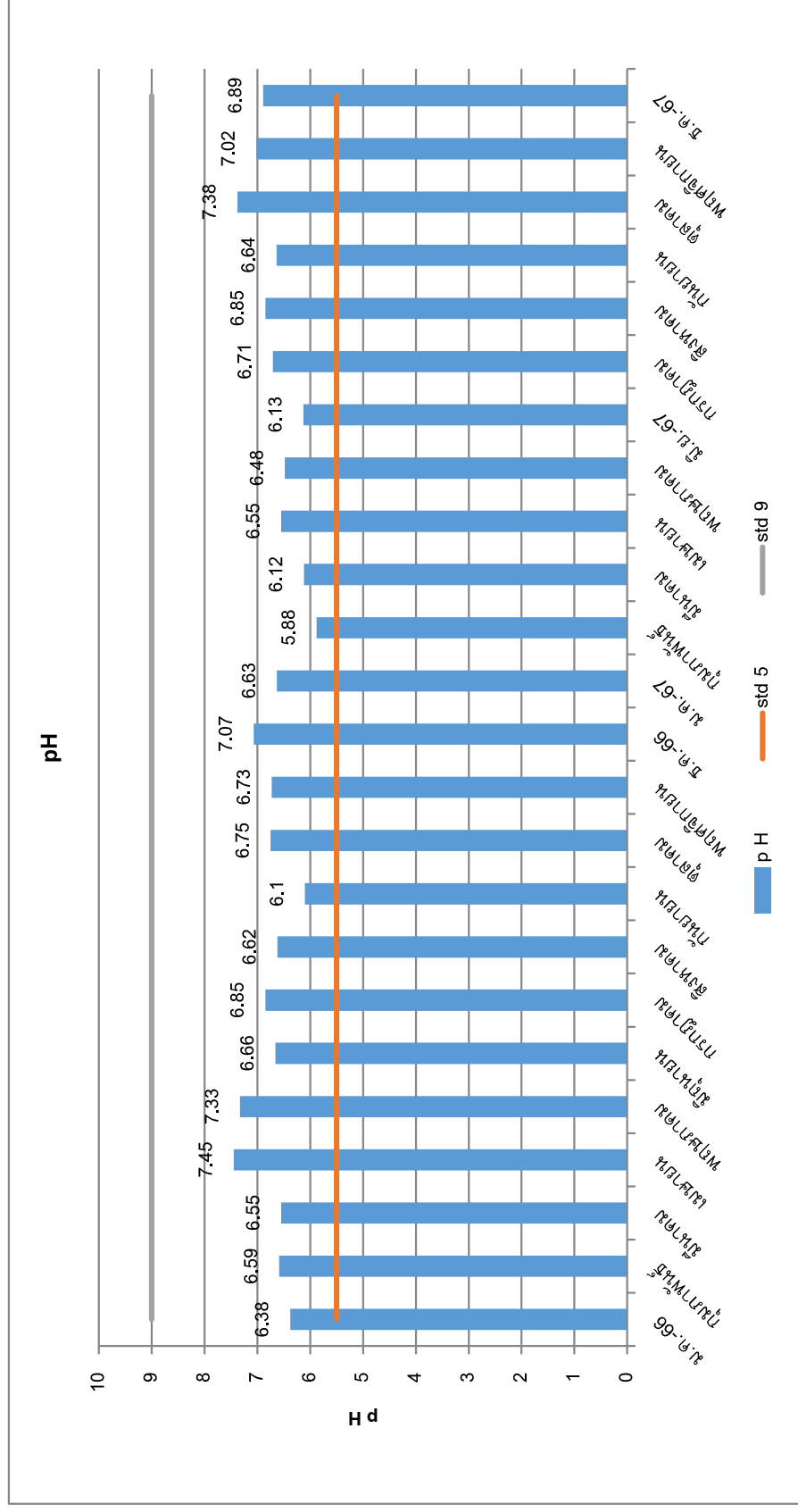
ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ทองสมบัติ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0001

ตารางที่ 4.4 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนมกราคม 2566 – ธันวาคม 2567

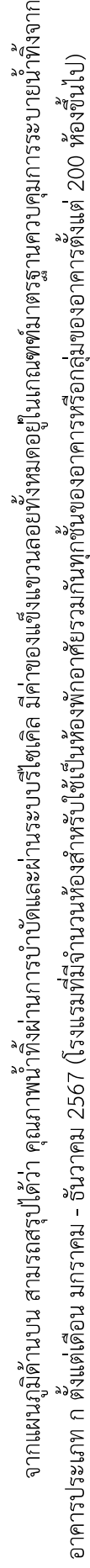
ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง									
	pH at 25.0 °C	Total Suspended Solid (mg/l)	Sulfide (mg/l)	TKN - Nitrogen (mg/l)	Fat, Greases & Oil (mg/l)	BOD (mg/l)	Total Dissolved Solid (mg/l)	Settleable Solids(mg/l)	Fecal Coliform Bacteria MPN/100 ml
Standard	5.5 - 9.0	≤ 30	≤ 1.0	≤ 35	≤ 20	≤ 20	≤ 1,000	≤ 0.5	-
เดือน	2566								
ปี									
มกราคม	6.38	< 10	0.81	2.8	< 0.2	3.24	108	< 0.1	< 1.8
กุมภาพันธ์	6.59	< 10	0.4	0.56	< 0.2	1.7	208 (155)	< 0.1	< 1.8
มีนาคม	6.55	< 10	0.13	3.36	< 0.2	0.89	132 (124)	< 0.1	< 1.8
เมษายน	7.45	< 10	< 0.10	2.8	< 0.2	1.39	158	< 0.1	< 1.8
พฤษภาคม	7.33	65	1.2	27.44	1.8	47.2	330 (171)	0.2	2,200
มิถุนายน	6.66	48	0.67	34.16	3.2	60.8	320 (192)	0.2	2,200
กรกฎาคม	6.85	250	1.33	42	3.2	93.8	306 (172)	3.0	120
สิงหาคม	6.62	40	0.66	14	1.2	11.05	124	0.2	> 160,000
กันยายน	6.1	123	0.67	24.36	1.8	25.85	242 (134)	0.4	3,500
ตุลาคม	6.75	53	1.07	31.92	1	25.35	280 (96.4)	0.2	> 160,000
พฤศจิกายน	6.73	68	1.2	40.32	1.2	88.6	334 (103)	0.3	43,000
ธันวาคม	7.07	65	0.27	18.31	2.2	84.2	333 (147)	0.3	160,000
ค่าต่ำสุด	6.1	< 10	< 0.10	2.8	< 0.2	0.89	108	< 0.1	< 1.8
ค่าสูงสุด	7.45	250	1.33	40.32	3.2	93.8	334 (103)	3.0	> 160,000

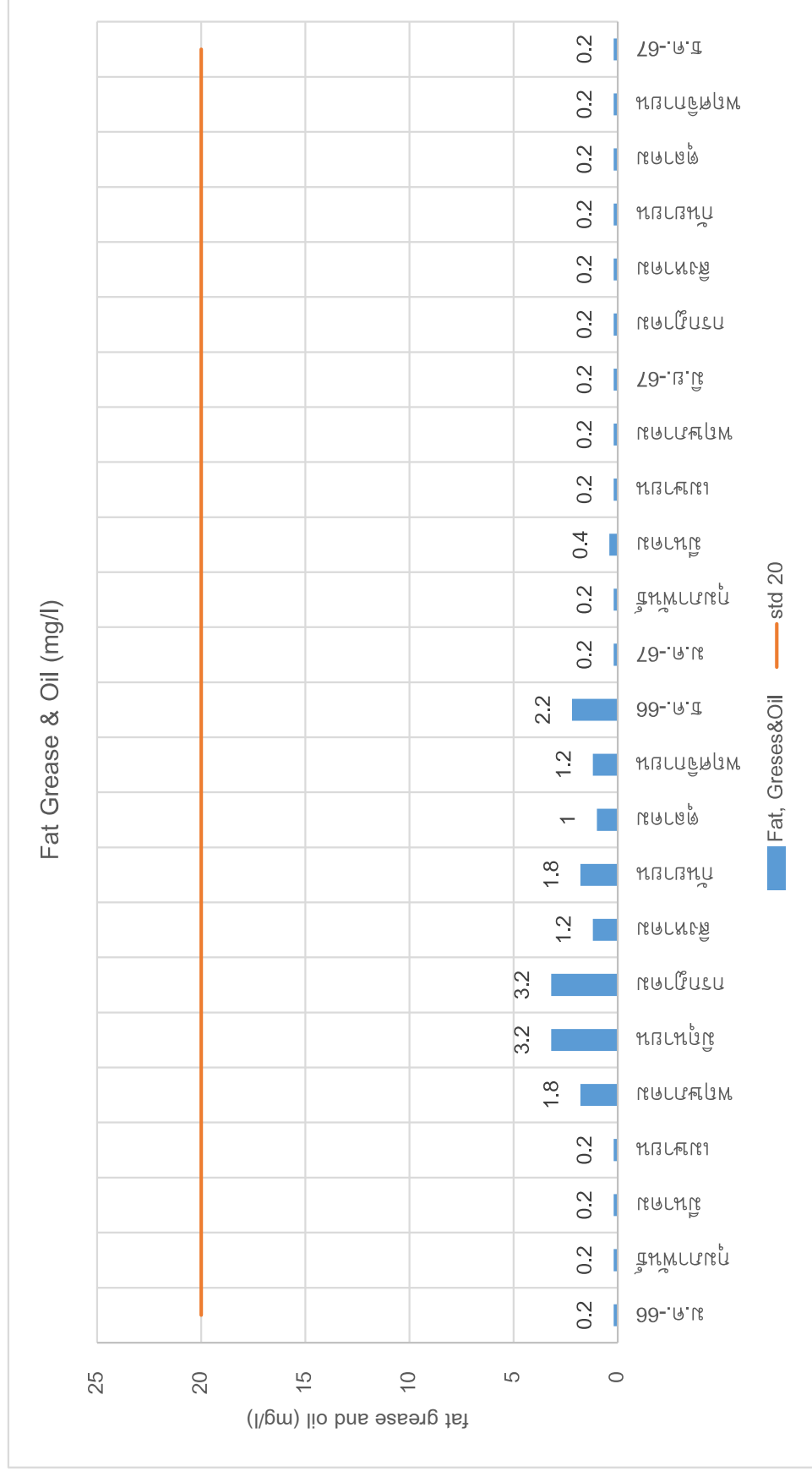


ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง									
	pH at 25.0 °C	Total Suspended Solid (mg/l)	Sulfide (mg/l)	TKN - Nitrogen (mg/l)	Fat, Greases & Oil (mg/l)	BOD (mg/l)	Total Dissolved Solid (mg/l)	Settleable Solids(mg/l)	Fecal Coliform Bacteria MPN/100 ml
Standard	5.5 - 9.0	≤ 30	≤ 1.0	≤ 35	≤ 20	≤ 20	≤ 1,000	≤ 0.5	-
เดือน 									

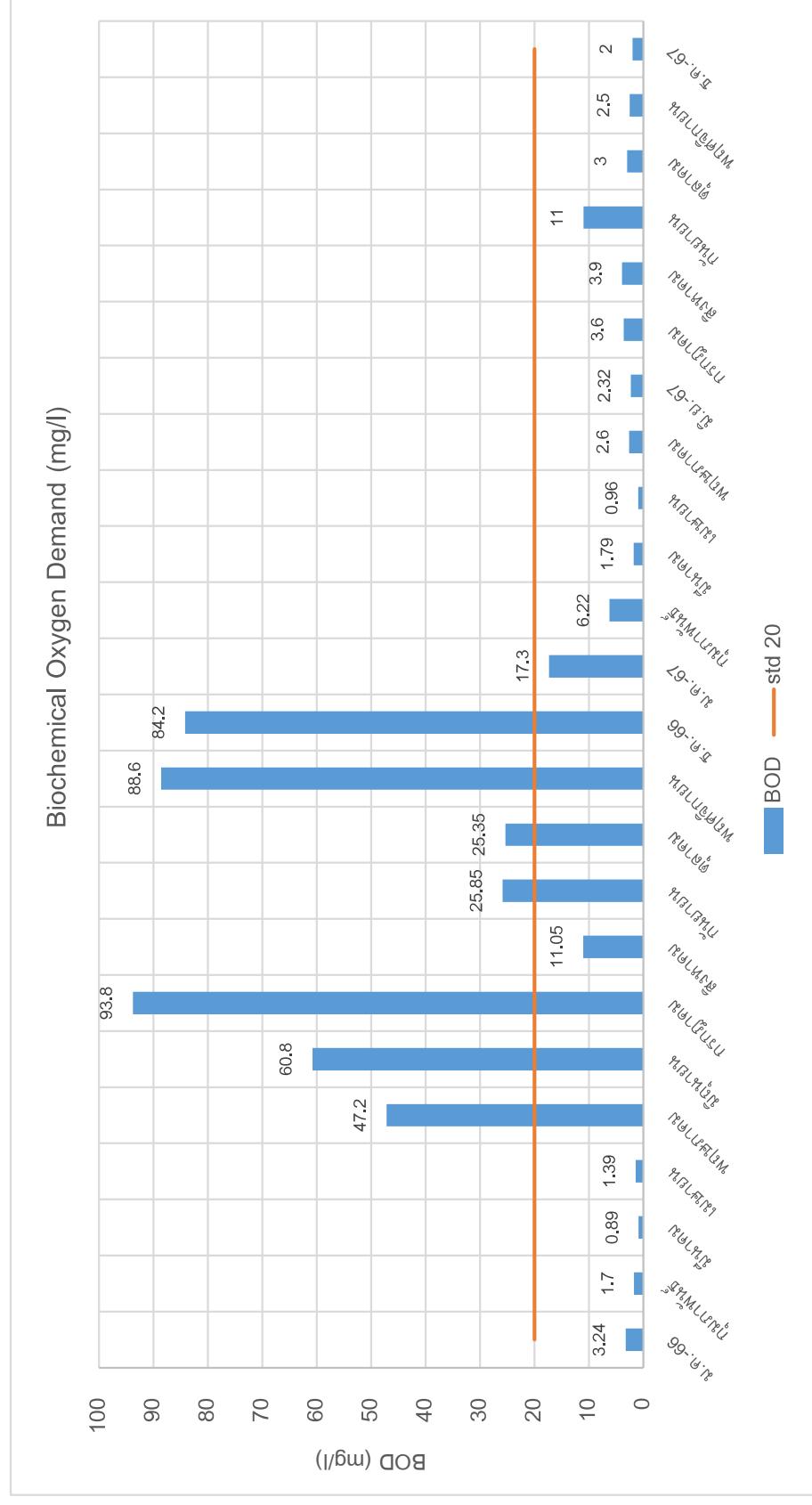


จากแผนภูมิด้านบน สามารถสรุปได้ว่า คุณภาพน้ำทั้งผ่านการบำบัดและผ่านระบบรีไซเคิล มีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร  
ประเภท ก (โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป)

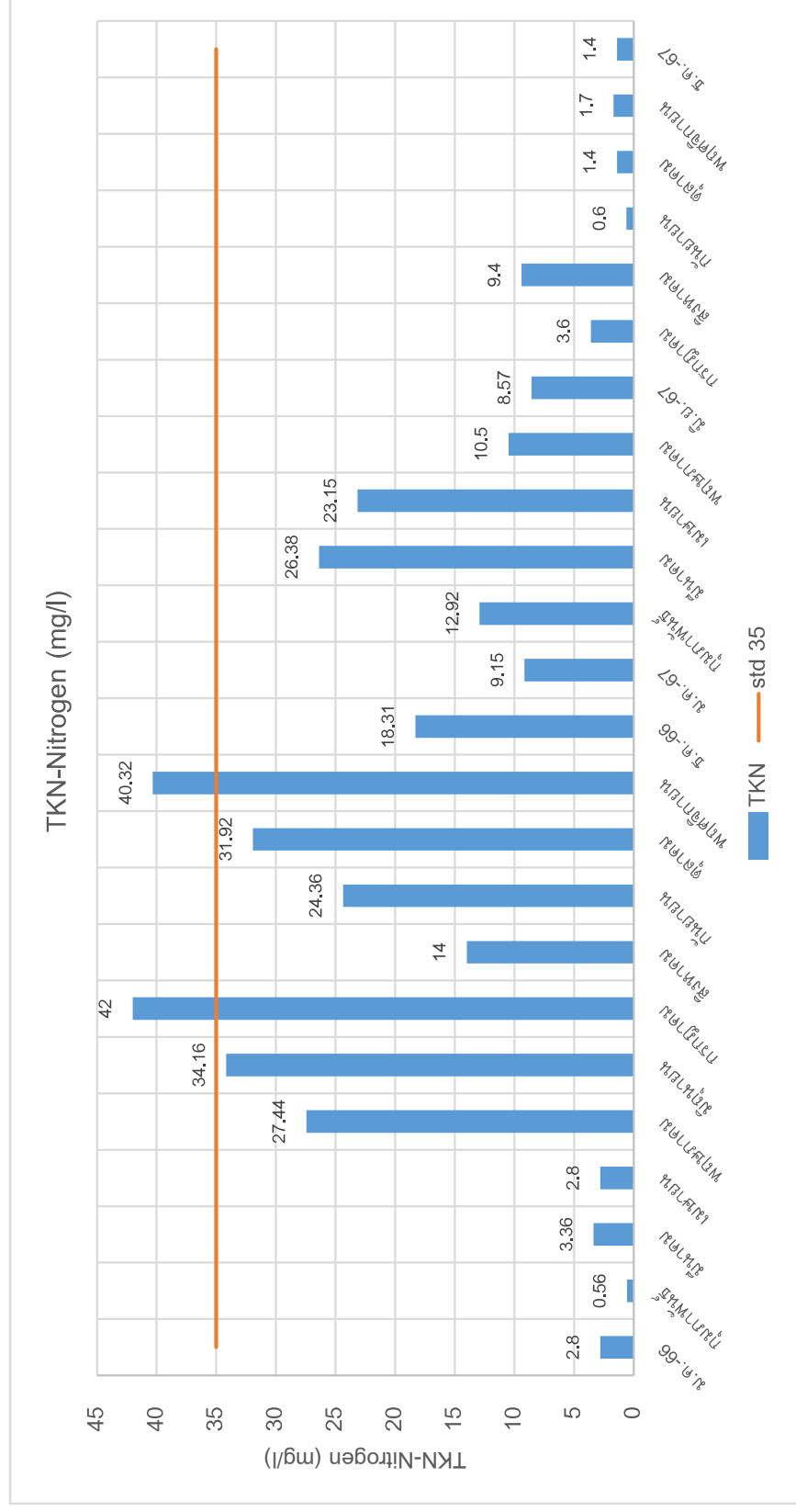




จากแผนภูมิด้านบน สามารถสรุปได้ว่า คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัดและผ่านระบบรีไซเคิล มีค่าน้ำมันและไขมัน อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก (โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป)



จากแผนภูมิด้านบน สามารถสรุปได้ว่า คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดและผ่านระบบรีไซเคิล มีค่าความสกปรกในรูปไบโอดีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ตั้งแต่เดือนมกราคม - ธันวาคม 2567 (โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป)



จากแผนภูมิด้านบน สามารถสรุปได้ว่า คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดและผ่านระบบรีไซเคิล มีค่าที่เคเอ็น - ไนโตรเจน อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 (โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มอาคารตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป)

รูปที่ 4.2 แผนภูมิแสดงผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดระหว่างเดือนกรกฎาคม 2566 - มิถุนายน 2567

ตารางที่ 4.5 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

ดัชนีตรวจวัด	เดือน	หน่วย	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	standard
APPEARANCE		-	Clear	Clear	Clear	Clear	Clear	Clear	-
pH at 25.0 °C			7.02	7.19	6.25	7.16	7.20	7.13	7.2 – 8.4
RESIDUAL CHLORINE		mg/l	0.00	0.10	3.00	1.92	0.93	1.77	0.6 – 1.0
Total Coliform Bacteria		MPN / 100 ml	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 10
E.coli		MPN/ 100 ml	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected
Fecal Coliform Bacteria		MPN/ 100 ml	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected

ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550  
 NOT DETECTED : ตรวจไม่พบ  
 ที่มา : ผลวิเคราะห์น้ำโดย บจก.เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง เลขทะเบียนกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว-192



**บทที่ 5**  
**สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข**  
**ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

โครงการ บुरาสาห์รี โฮสเทล (ส่วนขยาย) ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดของโครงการ และสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการที่มีส่วนที่ปฏิบัติตามที่ระบุ ในมาตรการ ส่วนที่ดำเนินการบางส่วนหรืออยู่ระหว่างดำเนินการ และส่วนที่ไม่ได้ดำเนินการ ดังนี้

**ตารางที่ 5.1 สรุปการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ บुरาสาห์รี โฮสเทล (ส่วนขยาย)**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
		ดำเนินการครบถ้วน	ดำเนินการบางส่วน / ระหว่างดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
1. ทรัพยากรกายภาพ				
1.1 สภาพภูมิประเทศ	- ไม่มีมาตรการ			
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	- ไม่มีมาตรการ			
1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ	1) จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้น ผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็		✓	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
		ดำเนินการครบถ้วน	ดำเนินการบางส่วน / ระหว่างดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
	<p>สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการชุมนุม</p> <p>2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั้งที่</p> <p>3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดกรณีพิบัติภัยแก่ผู้พักอาศัย</p> <p>4) จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีภัยของผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ หรือเข้าร่วมกับหน่วยงานราชการในการเข้าซ้อม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>5) ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง</p> <p>6) โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด</p>	✓		
		✓	✓ (ซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ)	✓
		✓		
1.4 คุณภาพอากาศ	- ไม่มีมาตรการ			

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
		ดำเนินการครบถ้วน	ดำเนินการบางส่วน / ระหว่างดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	1) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ตั้งเครื่องย่นเมื่อจอดรถ สำหรับรถโดยสารที่เข้ามาส่งหรือรับผู้ใช้บริการ 2) ปลุกต้นไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นยางพารา มะพร้าว มะม่วง-หิมพานต์ ขนุน สะตอ ต้นชมพู ต้นมะกอก ฯ เป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ	✓		✓
2. ทรัพยากรชีวภาพ				
2.1 นิเวศวิทยาทางบก	- ไม่มีมาตรการ			
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	- ไม่มีมาตรการ			
2.3 นิเวศวิทยาทางทะเล	- ไม่มีมาตรการ			
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน				
3.1.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน	- ไม่มีมาตรการ			
3.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวม จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558	- ไม่มีมาตรการ			
3.1.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีมาตรการ			

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
		ดำเนินการครบถ้วน	ดำเนินการบางส่วน / ระหว่างดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- ไม่มีมาตรการ			
3.3 การใช้น้ำ	<p>1) โครงการใช้น้ำจากบ่อน้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก 5 บ่อ เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก โดยจะผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ก่อนลงสู่ถังเก็บน้ำใต้ของโครงการ เพื่อจ่ายไปส่วนต่างๆ ของโครงการ และนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดมาใช้ชักโครกในโครงการด้วย</p> <p>2) ถึงกับน้ำสำรองปริมาณน้ำที่กักเก็บไว้ในโครงการทั้งหมด 550 ลูกบาศก์เมตร โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน</p> <p>3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน</p> <p>4) รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ประหยัดน้ำ</p> <p>5) ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุดจนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย</p>	<p>✓ (ใช้น้ำประปาร่วมด้วย)</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>		
3.4 การระบายน้ำและป้องกันท่วม	<p>1) จัดให้มีที่ระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3, 0.4, 0.5, 0.6 และ 0.8 เมตร และวางระบายน้ำขนาดกว้าง 0.3 และ 0.4 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	✓		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
		ดำเนินการครบถ้วน	ดำเนินการบางส่วน / ระหว่างดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
	<p>ก่อนลงสู่บ่อหน้าขนาด 150 ลบ.ม. และบ่อน้ำธรรมชาติขนาด 3,500 ลบ.ม.</p> <p>2) น้ำฝนในโซนที่ 1 ควบคุมอัตราการไหลด้วยเครื่องสูบน้ำ 3 เครื่อง (ทำงาน 2 สำรอง 1 เครื่อง) อัตราสูบน้ำรวม 0.10 ลบ.ม./วินาที ซึ่งมีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.196 ลบ.ม./วินาที) ซึ่งมีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.196 ลบ.ม./วินาที) จากนั้นระบายลงสู่ทะเลต่อไป</p> <p>โซนที่ 2 ควบคุมอัตราการไหลด้วยฝายน้ำล้น มีอัตราการระบายน้ำออก 0.017 ลบ.ม./วินาที จากนั้นระบายสู่ทะเลต่อไป</p> <p>3) ขุดลอกตะกอนในบ่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อกักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</p> <p>4) ออกแบบให้มีบ่อกักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักกัมละฝอยบริเวณจุดระบายน้ำออกจากบ่อระบายน้ำของโครงการ</p> <p>5) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝนหากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที</p>	✓		
		✓		
		✓		
		✓		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
		ดำเนินการครบถ้วน	ดำเนินการบางส่วน / ระหว่างดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
3.5 การจัดการน้ำเสีย	<p>1) โครงการได้จัดให้มีบ่อสูบน้ำเสีย 3 บ่อ สำหรับกรองกากตะกอนเบื้องต้นในแต่ละอาคาร เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยเลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสียระบบเสียตะกอนเวียนกลับแบบถังปฏิกรณ์ชีวภาพเมมเบรน จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 230 ลบ.ม./วัน และถึงบำบัดน้ำเสียแบบเกรอะ-กรอง เต็มอากาศ จำนวน 2 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 0.8 ลบ.ม./วัน และ 8 ลบ.ม./วัน ตามลำดับ</p> <p>2) น้ำทิ้งของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะรวบรวมส่งสู่เก็บน้ำ Recycle ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้แบบกioskนาม โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการดำนํ้าไม่ภายในโครงการได้ทั้งหมด (Zero Discharge)</p> <p>3) ในช่วงฤดูฝนที่โครงการไม่สามารถนำน้ำทิ้งผ่านการบำบัดแล้วนำมาดำนํ้าในโครงการได้ โครงการจึงนำน้ำที่เหลือไปใช้ในระบบชักโครกของโครงการ</p> <p>4) ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา</p>	✓	✓ (นำมารดต้นไม้)	✓

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
		ดำเนินการครบถ้วน	ดำเนินการบางส่วน / ระหว่างดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
	<p>5) จัดให้มีพนักงานดูแลถังดักไขมันรวม โดยถังไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ นอกจากนี้ถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของถังดักไขมันมีประสิทธิภาพ โดยหากไขมันจะนำไปตากแห้ง แล้วรวบรวมให้เทศบาลนำคลอกนำไปจัดการ</p> <p>6) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>7) กำหนดให้มีการใช้ถุงแยกคัดกอน้ำ รวมถึงมีป้ายบอกให้ทราบว่า มีการนำน้ำหลังบำบัดมาใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ รวมทั้งกำชับให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้งที่ใช้ปฏิบัติหน้าที่ เพื่อป้องกันการสัมผัสน้ำทั้ง และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานและผู้ให้บริการสัมผัสน้ำทั้ง อย่างเคร่งครัด</p> <p>8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	✓ (ลือคบบางส่วนหายไป)	



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
		ดำเนินการครบถ้วน	ดำเนินการบางส่วน / ระหว่างดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
3.6 การจัดการมูลฝอย	9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณกากตะกอนจากบ่อเกรอะเป็นประจำ เมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าว ทางโครงการจะประสานให้เทศบาลตำบลปากคลองมาสุบไปกำจัดต่อไป 10) โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 1,485 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้	✓		
	1) ออกแบบห้องพักขยะรวม อยู่ในอาคารส่วนบริการ (อาคาร 9) บริเวณชั้นที่ 1 โดยแบ่งออกเป็น 3 ห้อง คือ ห้องพักขยะอินทรีย์ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล/ขยะทั่วไป โดยโครงการออกแบบให้มีประตูและพื้นที่ปิดมิดชิด สามารถป้องกันกลิ่นและการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพ 2) ขยะมูลฝอยทั่วไปจากห้องพักขยะรวมจะถูกลำเลียงขึ้นรถบรรทุก 4 ล้อ และเดินทางออกจากเกาะพะลวยด้วยเรือบาร์จของโครงการบริเวณหาดหน้าโครงการไปยังท่าเทียบเรือบ้านแหลมหิน เพื่อขนส่งไปกำจัด ณ ท่าเผาขยะของเทศบาลนครภูเก็ตต่อไป	✓		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
		ดำเนินการครบถ้วน	ดำเนินการบางส่วน / ระหว่างดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
	3) ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้ร้านรับซื้อของเก่า	✓		
	4) ขยะอันตราย โครงการจะรวบรวมไว้ในห้องพักขยะอันตรายเมื่อปริมาณมากพอ จะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ต เพื่อนำไปกำจัดต่อไป	✓		
	5) ขยะอินทรีย์ โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น แล้วลำเลียงขึ้นรถบรรทุก 4 ล้อ และเดินทางออกจากเกาะมะพร้าวด้วยเรือบรรทุกโครงการบริเวณหาดหน้าโครงการไปยังท่าเทียบเรือบ้านแหลมหิน เพื่อให้ออกขนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์หรือทำปุ๋ยต่อไป	✓	✓ (ขยะอินทรีย์บางส่วน จะทำปุ๋ยหมัก สำหรับรดน้ำผักและต้นไม้ในโครงการ)	
	6) กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมขยะมูลฝอยภายในห้องพักอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ	✓		
	7) ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป	✓		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
		ดำเนินการครบถ้วน	ดำเนินการบางส่วน / ระหว่างดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
3.7 ไฟฟ้า	8) การเก็บแยกขยะเปียก-ขยะแห้งให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง 9) รณรงค์ให้ผู้เข้าพักทิ้งขยะลงถังรองรับขยะที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้นโดยแยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล 10) ระบบห้องพักขยะจะต้องเป็นระบบปิด	✓		
	1) ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง จำนวน 3 ชุด ขนาด 1,600 kVA จำนวน 1 ชุด และขนาด 1,250 kVA จำนวน 2 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 KV เป็น 400/230 V	✓		
	2) จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 1,600 kVA จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่บริเวณห้องเครื่องไฟฟ้าของอาคารส่วนบริการย่อย (อาคาร 9a) และหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 1,250 kVA จำนวน 2 ชุด ตั้งอยู่บริเวณห้องเครื่องไฟฟ้าของอาคารห้องเครื่องงานระบบ (อาคาร S1) เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ	✓		
	3) ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556	✓		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
		ดำเนินการครบถ้วน	ดำเนินการบางส่วน / ระหว่างดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
	<p>4) หม้อแปลงตั้งอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน</p> <p>5) ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน</p> <p>6) เปิดไฟฟ้ส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น. ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552</p> <p>7) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลาง เพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ</p> <p>8) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>9) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ</p> <p>10) รมณรงคิให้ผู้อาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
		ดำเนินการครบถ้วน	ดำเนินการบางส่วน / ระหว่างดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	<p>11) จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง</p> <p>12) เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือสีอ่อนสำหรับหลังคา</p>	✓		
	<p>1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</p> <p>2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณธ์/อุปกรณ์</p> <p>3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติตามและใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง</p>	✓		
		✓		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
		ดำเนินการครบถ้วน	ดำเนินการบางส่วน / ระหว่างดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
	<p>4) โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล 7 จุด รวมพื้นที่ 1,317.03 ตารางเมตร</p> <p>5) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ</p> <p>6) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด</p> <p>7) จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร</p> <p>8) มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่</p> <p>9) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>
3.9 การระบายอากาศและความร้อน	<p>1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็น การป้องกัน การสะสมของเชื้อโรค</p> <p>2) ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ</p> <p>3) จัดให้มีแผ่นกรองอากาศให้มากที่สุด (พื้นที่สีเขียวขนาด 64,610.88 ตร.ม. และมีพื้นที่ไม้ยืนต้น 26,140.29 ตร.ม.) เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
		ดำเนินการครบถ้วน	ดำเนินการบางส่วน / ระหว่างดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
<b>4. คุณภาพชีวิต</b> <b>4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ</b>	<p>1) โครงการจะพิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา</p> <p>2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>3) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้เข้ามาภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด</li> <li>- กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</li> <li>- ห้ามเหล้าหรือสิ่งสุราอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกระเบียงห้องพัก และห้ามทิ้งน้ำปน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ผ่าอนามัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำทิ้งโสโครกอีกด้วยเด็ดขาด</li> </ul>	✓		
		✓		✓



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
		ดำเนินการครบถ้วน	ดำเนินการบางส่วน / ระหว่างดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามกระทำการตัดสิ่งพิมพ์ เครื่องหมาย สัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิดในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง มังกรเบี่ยงหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก</li> <li>- ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย</li> <li>- ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด</li> <li>- ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักนำสัตว์เข้ามาเลี้ยงภายในห้องพักและไว้ในบริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น</li> </ul>			
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติงานที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแลและบรรเทาสาธารณภัยทันที</p> <p>2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยบริเวณหน้าหาด และห้ามโครงการนำร่มหรือเตียงไปวางบริเวณริมชายหาดโดยเด็ดขาด</p> <p>3) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง</p>	✓		
		✓		
		✓		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
		ดำเนินการครบถ้วน	ดำเนินการบางส่วน / ระหว่างดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
	<p>4) โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) จำนวน 62 จุด รอบพื้นที่โครงการ</p> <p>5) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย</p> <p>7) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที</p> <p>8) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้นพร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง</p> <p>9) ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการให้สามารถใช้งานได้</p> <p>10) ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่าง ๆ ภายในโครงการทั้งอย่างสม่ำเสมอทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย</p> <p>11) กำจัดให้มีการทำความสะอาดถังขยะและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลีกเลี่ยงการเก็บขยะเข้ามาเก็บขมูเลฝอย</p> <p><u>สรุปว่า (ด้านโครงสร้างความปลอดภัย)</u></p> <p>1) ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำ ออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักขยะ</p> <p>รวม</p>	✓		
	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>			
<p>4.3 การจัดการสระว่ายน้ำ สบ และร้านอาหาร</p> <p>- สระว่ายน้ำ</p>		✓		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
		ดำเนินการครบถ้วน	ดำเนินการบางส่วน / ระหว่างดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
	<p>2) สร้างความเข้าใจของโครงการที่มีการยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนนของโครงการ</p> <p>3) จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นและพุ่มไม้ เพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่ และช่วยเพิ่มความเป็นส่วนตัวให้ผู้ใช้บริการ และลดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้บริการ</p> <p>4) โครงสร้างของสะพานน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ซึ่มีน้ำไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย</p> <p>5) จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสะพานน้ำไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง</p> <p>6) จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสะพานน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย</p> <p>7) จัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน</p> <p>8) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสะพานน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน</p>	✓		
		✓		
		✓		
		✓		
		✓		
		✓		
		✓		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
		ดำเนินการครบถ้วน	ดำเนินการบางส่วน / ระหว่างดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
	<p>9) จัดให้มีตู้เก็บของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ</p> <p>10) จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้าทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำและเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ</p> <p>11) จัดให้มีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” ซึ่งบริเวณดังกล่าวจะต้องมีการระบายอากาศที่ดี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง”</p> <p>สระว่ายน้ำน้ำ (ด้านอุบัติเหตุจากการจมน้ำ)</p> <p>1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ</p> <p>2) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น ห่วงยางช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น</p>	✓		
		✓	✓ (จะเพิ่มป้ายบอกสถานที่เก็บสารอันตราย)	
- 4.3 การจัดการสระว่ายน้ำ สปา และร้านอาหาร (ต่อ)	<p>1) โครงการได้ออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการ สปา ของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านมาตรฐานของสถานที่บริการ และผู้ให้บริการ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข</p> <p>2) จัดให้มีนาฬิกา สามารถใช้งานในห้องอบไอน้ำได้ รวมทั้งมีเทอร์โมมิเตอร์ติดตั้งห้องอบไอน้ำ</p>	✓	✓ (เจ้าหน้าที่ประจำบางเวลา)	
		✓		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
		ดำเนินการครบถ้วน	ดำเนินการบางส่วน / ระหว่างดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
- การจัดการร้านอาหาร	3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลผู้ใช้บริการห้องอบไอน้ำตลอดเวลา 4) ติดตั้งป้ายคำเตือนและข้อกำหนดในการใช้บริการให้ผู้ประกอบการ	✓ ✓		
	1) โครงการจะดูแลและควบคุมร้านอาหารในโครงการ ตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว เรื่อง สถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. 2554 2) โครงการสมัครเข้าร่วมโครงการอาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ของกระทรวงสาธารณสุข	✓		✓
	3) จัดตำแหน่งสถานที่รับประทานอาหาร เตรียมอาหารปรุงอาหารและประกอบอาหาร จะจัดให้เป็นสถานที่สะอาดเป็นระเบียบ และจัดเป็นสัดส่วน โดยจะเตรียมปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้น มากกว่า 60 เซนติเมตร ไม่เตรียมปรุงอาหารบนพื้นและบริเวณหน้าห้องน้ำห้องส่วน	✓		
	4) ใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรองของอาหารทางราชการ เช่น เลขสารบบอาหาร เครื่องหมาย รับรองมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.) เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ร้านอาหารในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข	✓		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
		ดำเนินการครบถ้วน	ดำเนินการบางส่วน / ระหว่างดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
<b>4.4 สุขภาพ</b> <b>- โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น</b>	1) ล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ 2) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก 3) ล้างทำความสะอาดถนนในโครงการอย่างสม่ำเสมอ 4) ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย 5) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวของบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยลดอุณหภูมิที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ	✓  ✓   ✓ ✓  ✓		
<b>- โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค</b>	1) ปิดห้องพักขยะให้สนิท 2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด 3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ 4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ 5) ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยยัดยัดพ่นภายในและบริเวณห้องพักทุก 1 เดือน	✓ ✓ ✓ ✓ ✓		
<b>- โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค</b>	1) ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ 2) สักรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณโครงการเป็นประจำ	✓ ✓		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
		ดำเนินการครบถ้วน	ดำเนินการบางส่วน / ระหว่างดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
- โรคฉี่หนู	3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่เกิดไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ	✓		
	4) เก็บทำลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิด เพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี	✓		
	5) บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นก็ทำให้มียุงมาก เพราะยุงจะชอบเกาะพักอยู่ในที่มืดๆ อับๆ ควรแก้ไขให้โปร่งมากขึ้น	✓		
	6) ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ไม่ทำให้เกิดการอุดตัน	✓		
	1) นำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ โดยโครงการได้ออกแบบท่อร่อนน้ำต้นไม้ด้วยวิธีหยดซึมดิน 2) ติดป้ายให้ผู้ปลูกอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย 3) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียว เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ	✓	✓ (หักถือกรรน้ำต้นไม้)	✓

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
		ดำเนินการครบถ้วน	ดำเนินการบางส่วน / ระหว่างดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
- โรคเครียด	4) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการพังกระเจาของพื้นบริเวณถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	✓	✓ (ห้ามรถส่วนบุคคลเข้า-ออก ในโครงการ)	
	1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการสะสมของเชื้อโรค	✓		
	2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	✓		
	3) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ	✓		
	4) จัดพื้นที่สีเขียวใหม่การปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ	✓		
	5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 64,872,084 ตารางเมตร (ร้อยละ 61.22 ของพื้นที่โครงการ)	✓		
	6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่ สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอเพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	✓		



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
		ดำเนินการครบถ้วน	ดำเนินการบางส่วน / ระหว่างดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
- อุบัติเหตุ	1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522	✓		
	2) ตรวจสอบความปลอดภัยและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น	✓		
	(3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ต่างๆ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ให้พนักงานสามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง	✓		
	4) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ	✓		
	5) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์กับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด	✓		
	6) จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร	✓		
	7) จัดตั้งกรรมการอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่	✓		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
		ดำเนินการครบถ้วน	ดำเนินการบางส่วน / ระหว่างดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
	<p>8) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย</p> <p>9) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>10) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>11) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา</p> <p>12) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการและทางจราจรให้เพียงพอ</p> <p>13) ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย</p> <p>14) จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ ทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>		<p>✓</p> <p>✓</p>

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
		ดำเนินการครบถ้วน	ดำเนินการบางส่วน / ระหว่างดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
	15) จัดให้มีส่วนของระเบียบข้อพิทักษ์ ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	✓		
4.5 ทัศนียภาพ	1) ในการจัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ (พื้นที่ผืนดิน 1,485 ต้น ได้แก่ ต้นยางพารา ต้นมะพร้าว ต้นมะม่วงหิมพานต์ ต้นจิกทะเล เป็นต้น) 2) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 64,610.68 ตารางเมตร (ร้อยละ 60.98 ของพื้นที่โครงการ) 3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าอยู่อยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ	✓		
4.6 การบำบัดน้ำเสียและทิศทางลม	1) โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่าหากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบำบัดน้ำเสียทางแสงแดดและทิศทางลมสามารถแจ้งหรือหารือกับโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลังจากการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี 2) หากโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำด้านการบำบัดน้ำเสียทางแสงแดดและทิศทางลมต่อบ้านอยู่อาศัย ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีนี้ทั้ง	✓		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
		ดำเนินการครบถ้วน	ดำเนินการบางส่วน / ระหว่างดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
	<p>2 ฝ่ายหาซื้อตกลงกันไม่ได้ให้ใช้ลักษณะตราการค้าเพื่อเลืกรหาซื้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท เกษมทรัพย์ ไร้อีสแลนด์ ภูเก็ต จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว</p> <p>3) ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน</p> <p>4) ปลุกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการเพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ</p> <p>5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 64,610.68 ตารางเมตร (ร้อยละ 60.98 ของพื้นที่โครงการ) และมีไม้ยืนต้น 1,485 ต้น หรือ 26,140.29 ตารางเมตร</p>	✓		
		✓		
		✓		

ตารางที่ 5.2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ บรูสาห์รี ไอส์แลนด์ เอสเคป (ส่วนขยาย)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ		
		ดำเนินการครบถ้วน	ผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม ดำเนินการบางส่วน / ระหว่างดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
1. การเกิดแผ่นดินไหว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการจัดเส้นทางหนีภัยไว้ในบริเวณโครงการ</li> <li>- ตรวจสอบการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ</li> </ul>		<p>✓</p> <p>✓</p>	
2. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP)</li> <li>- ตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)</li> </ul>			<p>✓</p> <p>✓</p>
3. นิเวศวิทยาทางทะเล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล</li> <li><input type="checkbox"/> ความเป็นกรดต่าง</li> <li><input type="checkbox"/> สารแขวนลอย</li> <li><input type="checkbox"/> ความเค็ม</li> <li><input type="checkbox"/> ไนเตรต -ไนโตรเจน</li> <li><input type="checkbox"/> แอมโมเนีย -ไนโตรเจน</li> <li><input type="checkbox"/> ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส</li> <li><input type="checkbox"/> ออกซิเจนละลาย</li> <li><input type="checkbox"/> คลิฟอร์แมเบคทีเรียทั้งหมด</li> <li><input type="checkbox"/> ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย</li> </ul>			<p>✓ (ไม่ได้ดำเนินการในปี 2567)</p>

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
		ดำเนินการ ครบถ้วน	ดำเนินการบางส่วน / ระหว่างดำเนินการ	ไม่ได้ ดำเนินการ
4.การใช้ <sup>น้ำ</sup>	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ	✓		
5. การระบาย <sup>น้ำ</sup>	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ - ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ - ตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำ	✓ ✓ ✓		
6.การจัดการ <sup>น้ำ</sup> เสีย	- ตรวจสอบและจัดบันทึกการทำงานจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามมาตรา 80 โดยอาศัยหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ.2555 (แบบ ทส.1 และแบบ ทส.2) - ตรวจวัดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด - การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร 1) ค่าความเป็นกรดต่าง(pH) 2) ค่าบีโอดี 3) ปริมาณสารแขวนลอย 4) ค่าซัลไฟด์ (Sulfide)	✓		✓

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
		ดำเนินการ ครบถ้วน	ดำเนินการบางส่วน / ระหว่างดำเนินการ	ไม่ได้ ดำเนินการ
	5) ปริมาณสารละลาย (Total Dissolved Solid) 6) ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) 7) ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) 8) ค่าทีเอ็น (TKN) หรือ Total Kjeldahl Nitrogen 9) ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)			
7.การจัดการมูลฝอย	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังขยะ การรั่วซึมของถังขยะ - ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างและทำความสะอาดถังขยะ และ ห้องพักขยะรวม	✓		
8.การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หาก พบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที	✓		
9. สุขภาพ	- ตรวจสอบการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ - ตรวจสอบและทำความสะอาดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย - จัดให้เจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าอยู่เสมอ	✓ ✓ ✓		
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	✓		
11. สระว่ายน้ำ	1) การตรวจวัดคุณภาพน้ำรายวัน	✓		

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการตามการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
		ดำเนินการ ครบถ้วน	ดำเนินการบางส่วน / ระหว่างดำเนินการ	ไม่ได้ ดำเนินการ
- ด้านคุณภาพน้ำสะอาด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความเป็นกรดต่าง</li> <li>- คลอรีนอิสระคงเหลือ</li> <li>- คลอรีนที่รวมกับสารอื่น</li> </ul> 2) การตรวจวัดคุณภาพน้ำรายเดือน <ul style="list-style-type: none"> <li>- โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด</li> <li>- ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย</li> </ul> 3) การตรวจวัดคุณภาพน้ำรายปี <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความเป็นด่าง</li> <li>- ความกระด้าง</li> <li>- กรดไซยาไนด์</li> <li>- คลอไรด์</li> <li>- แอมโมเนีย</li> <li>- ไนเตรท</li> <li>- จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค (Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa)</li> </ul>	✓		✓
- ด้านอื่นๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสายน้ำ (Life guard) โดยอยู่ประจำสายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ</li> </ul>	✓		



ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการตามการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
		ดำเนินการ ครบถ้วน	ดำเนินการบางส่วน / ระหว่างดำเนินการ	ไม่ได้ ดำเนินการ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟม ช่วยชีวิต ห่วงช่วยชีวิต และไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น</li> <li>- ตรวจสอบสภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ</li> <li>- ตรวจสอบขอบสระและทาง-เดินรอบสระว่ายน้ำ</li> <li>- ตรวจสอบป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ</li> <li>- ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและไฟฟ้าส่องสว่าง- การจัดบันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่</li> </ul>	<div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div>		