รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา

ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 111 หมู่ที่ 2 ตำบลบางม่วง อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

ประจำปี 2568 (เดือนมกราคม-ธันวาคม)



ของ

บริษัท ศรีสนอง จำกัด

ตั้งอยู่เลขที่ 5/57 ถนนเทศบาลสงเคราะห์ แขวงลาดยาว

เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

กุมภาพันธ์ 2569

จัดทำโดย บริษัท อันดามัน เอ็นไวรอนเมนทอล อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ที่อยู่ 19/126 หมู่ที่ 3 ซอยม่วงอุทิศ ถนนรัษฎานุสรณ์ ตำบลรัษฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

โทร 093-1516359 หรือ 076-525595 E-mail : md.andamaninter@gmail.com

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา

ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 111 หมู่ที่ 2 ตำบลบางม่วง อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

ประจำปี 2568 (เดือนมกราคม-ธันวาคม)

ของ

บริษัท ศรีสนอง จำกัด

เลขที่ 5/57 ถนนเทศบาลสงเคราะห์ แขวงลาดยาว

เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

กุมภาพันธ์ 2569

จัดทำโดย บริษัท อันดามัน เอ็นไวรอนเมนทอล อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ที่อยู่ 19/126 หมู่ที่ 3 ซอยม่วงอุทิศ ถนนรัษฎานุสรณ์ ตำบลรัษฎา อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

โทร 093-1516359 หรือ 076-525595 E-mail : andamaninter@gmail.com ,

แบบ ตต.1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

วันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2569

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท อันดามัน เอ็นไวรอนเมนทอล อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 111 หมู่ที่ 2 ตำบลบางม่วง อำเภอตะกั่วป่า ดำเนินโครงการโดย บริษัท ศรีสนอง จำกัด สำนักงานแห่งใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 5/57 ถนนเทศบาลสงเคราะห์ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

( ) มกราคม–มิถุนายน พ.ศ. 2568

( ) กรกฎาคม–ธันวาคม พ.ศ. 2568

(✓) มกราคม–ธันวาคม พ.ศ. 2568

( ) อื่นๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางสาวณฐพร จรุงเกียรติขจร	.....	บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
นางสาวนิศาชล ใจซื่อดี	.....	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวชาฟีรา มะอูเซ็ง	.....	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

.....

(นางสาวณฐพร จรุงเกียรติขจร)

กรรมการผู้จัดการ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. **ชื่อโรงแรม** : โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา
2. **สถานที่ตั้ง** : ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 111 หมู่ที่ 2 ตำบลบางม่วง อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา
3. **ชื่อเจ้าของโรงแรม** : บริษัท ศรีสนอง จำกัด
4. **สถานที่ติดต่อ** : สำนักงานแห่งใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 5/57 ถนนเทศบาลสงเคราะห์ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
5. **จัดทำโดย** : บริษัท อันดามัน เอ็นไวรอนเมนทอล อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
6. **โรงแรมได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ**
   : วันที่ 19 ธันวาคม 2561
7. **โรงแรมได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งล่าสุดเมื่อ**
   : วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2568
8. **รายละเอียดโรงแรม (โดยสรุป)** :
   - ลักษณะ/ประเภทเป็นโรงแรม การดำเนินการโรงแรมจัดอยู่ในโรงแรมประเภท 3 ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ.2551 ประกอบด้วยอาคาร จำนวน 20 อาคาร และสระว่ายน้ำ จำนวน 21 สระ มีจำนวนห้องพักทั้งหมด 284 ห้องพัก
   - ขนาดพื้นที่โรงแรม มีพื้นที่ 42-1-17 ไร่ หรือ 67,668 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 26993 เลขที่ดิน 18 มีเนื้อที่ 39-1-31.80 ไร่ หรือ 63,167.20 ตารางเมตร และโฉนดที่ดินเลขที่ 26995 เลขที่ดิน 138 มีเนื้อที่ 2-3-25.20 ไร่ หรือ 4,500.80 ตารางเมตร ถือกรรมสิทธิ์โดยบริษัท ศรีสนอง จำกัด
   - พื้นที่สีเขียว โรงแรมได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 21,735.29 ตารางเมตร และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 17,945.37ตารางเมตร
   - แหล่งน้ำใช้ แหล่งน้ำใช้หลักของโรงแรม ปัจจุบันมาจากบ่อบาดาล จำนวน 9 บ่อ ผ่านมิเตอร์น้ำเข้าเก็บกักยังถังเก็บน้ำดีใต้ดิน 1 ปริมาตร 460 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดีใต้ดิน 2 ปริมาตร 437.50 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรกักเก็บน้ำดีใต้ดิน 906.50 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสูบจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคารต่อไป

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๕๑

สภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ออกใบอนุญาตนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นางสาวณฐพร จรุงเกียรติขจร

มีสิทธิประกอบวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีควบคุม

ภายใต้บทบัญญัติแห่งกฎหมายและข้อบังคับของสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สาขาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านวิทยาศาสตร์และการควบคุมมลพิษ

ประเภท ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน **๖๗๒๐๑๒๘๐๒๙**

ตั้งแต่วันที่ **๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๗** ถึง **๒๘ มิถุนายน ๒๕๗๐**

เลขที่สมาชิก **๖๑๑๓๐๐๓๑๖**

(ผศ.ดร.นันทิกา สุนทรไชยกุล)

เลขาธิการสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(ผศ.ดร.บุญส่ง ไข่เกษ)

นายกสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สารบัญ

เรื่อง **หน้า**

สารบัญ **ก**
สารบัญภาคผนวก **ง**
สารบัญตาราง **ฉ**
สารบัญรูป **ซ**

บทที่ 1 บทนำ
1.1 ชื่อโรงแรม 1-1
1.2 ความเป็นมาของโรงแรม 1-1
1.3 สถานภาพของโรงแรม 1-2
1.4 วัตถุประสงค์ในการจัดทำรายงาน 1-2
1.5 ขอบเขตการศึกษา 1-3
บทที่ 2 รายละเอียดโรงแรมโดยสังเขป
2.1 ที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อพื้นที่โรงแรม 2-1
2.2 ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน 2-5
2.2.1 กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ.2560 2-5
2.2.2 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 2-8
2.2.3 กฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551 2-13
2.3 ประเภทและขนาดโรงแรม 2-18
2.4 รูปแบบอาคารและสิ่งก่อสร้าง 2-19
2.5 ระบบสาธารณูปโภคของโรงแรม 2-31
2.5.1 การใช้น้ำ 2-31

สารบัญ

เรื่อง **หน้า**

2.5.2 ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล 2-34
2.5.3 ระบบระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม 2-39
2.5.4 การเก็บรวบรวมและจัดการมูลฝอย 2-42
2.5.5 ระบบไฟฟ้า 2-45
2.5.6 ระบบรักษาความปลอดภัยและระบบการสื่อสาร 2-47
2.6 ระบบการป้องกันอัคคีภัยและดับเพลิง 2-49
2.6.1 ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ 2-49
2.7 การจราจร 2-57
2.8 พื้นที่สีเขียว 2-59

บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 การวิเคราะห์คุณภาพอากาศโดยทั่วไป 4-1
4.1.1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศบริเวณภายในพื้นที่โรงแรม 4-1
4.1.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ 4-1
4.1.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ 4-2
4.2 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ 4-2
4.2.1 ตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำใช้ 4-4
4.2.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ 4-4
4.2.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ 4-14
4.3 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง 4-14
4.3.1 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง 4-18
4.3.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง 4-19
4.3.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง 4-26
4.4 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ 4-27
4.4.1 การเก็บตัวอย่างน้ำคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ 4-27
4.4.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระสระว่ายน้ำ 4-29
4.4.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ 4-32

สารบัญ

เรื่อง		หน้า
4.5	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล	4-32
4.5.1	การเก็บตัวอย่างน้ำคุณภาพน้ำทะเลบริเวณหาดบางหลุด	4-32
4.5.2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล	4-33
4.5.3	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล	4-34
4.6	การตรวจวิเคราะห์เชื้อลีจิโอเนลลา	4-34
4.6.1	การเก็บตัวอย่างน้ำร้อนในห้องพัก น้ำที่ผ่านการกรองในถังเก็บน้ำ และน้ำที่ผ่านการกรองและฆ่าเชื้อด้วย UV ในห้องครัวหลัก	4-34
4.6.2	ผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อลีจิโอเนลลา	4-34
4.6.3	สรุปผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อลีจิโอเนลลา	4-36
4.7	การตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้า	4-36
บทที่ 5	**สรุปผลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและข้อเสนอแนะ**	
5.1	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	5-1
5.1.1	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ปฏิบัติครบถ้วน	5-1
5.1.2	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ปฏิบัติแต่ไม่ครบถ้วน	5-1
5.2	ข้อเสนอแนะ	5-1

สารบัญผนวก

ภาคผนวก 1 สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1010.5/17667 ลงวันที่ 25 ธันวาคม 2561

ภาคผนวก 2 สำเนาใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม (แบบ ร.ร. 2) ใบอนุญาตเลขที่ 17/2567 ออกให้ ณ วันที่ 16 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567

ภาคผนวก 3 สำเนาหนังสือรับรองบริษัท สำเนาบัตรประชาชน และสำเนาทะเบียนบ้านของกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

ภาคผนวก 4 ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในพื้นที่โรงแรม ประจำปี 2568

ภาคผนวก 5 - ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำปี 2568
- ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำปี 2568
- แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษ (แบบ ทส. 1) และใบรับรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (แบบ ทส. 2) ประจำปี 2568

ภาคผนวก 6 รายละเอียดหลักการทำงาน ขั้นตอนการทำงาน และแบบขยายระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,. A/S) โดยออกแบบรองรับอัตราการไหล 365 ลูกบาศก์เมตร

ภาคผนวก 7 เอกสารประชาสัมพันธ์ด้านการอนุรักษ์ ปกป้อง ฟื้นฟู ความหลากหลายทางชีวภาพ

ภาคผนวก 8 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณหาดบางหลุด ประจำปี 2568

ภาคผนวก 9 - สำเนาใบอนุญาตเจาะบาดาล จำนวน 9 บ่อ
- สำเนาใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล จำนวน 9 บ่อ

ภาคผนวก 10 - ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ประจำปี 2568
- ผลวิเคราะห์เชื้อลีจิโอเนลลาในน้ำใช้ ประจำปี 2568

ภาคผนวก 11 สำเนาใบเสร็จรับเงินค่าสูบสิ่งปฏิกูล

ภาคผนวก 12 สำเนาใบเสร็จรับเงินค่าจำหน่ายมูลฝอยรีไซเคิล

ภาคผนวก 13 ตารางตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้า ประจำปี 2568

ภาคผนวก 14 บันทึกการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ประจำปี 2568

ภาคผนวก 15 - รายการชื่อกรรมการป้องกันอัคคีภัยของโรงแรม
- แผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย

สารบัญผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก 16 - ผลวิเคราะห์เชื้อในสระว่ายน้ำส่วนที่ตื้นที่สุด ประจำปี 2568
- ผลวิเคราะห์เชื้อในสระว่ายน้ำส่วนที่ลึกที่สุด ประจำปี 2568
- ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำหลัก บริเวณจุดที่ตื้นและจุดที่ลึกที่สุด ประจำปี 2568

ภาคผนวก 17 ตารางตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือในสระว่ายน้ำ ประจำปี 2568

ภาคผนวก 18 สำเนาใบอนุญาตจัดตั้งสถานที่จำหน่ายอาหาร และสถานที่สะสมอาหาร

ภาคผนวก 19 สำเนาหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนบริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.2.3-1	เปรียบเทียบความสูงอาคารและพื้นที่ใช้สอยอาคาร ตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551 หลังมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโรงแรม	2-17
2.4-1	รายละเอียดพื้นที่ใช้สอยแต่ละอาคาร	2-19
2.4-2	สรุปพื้นที่ใช้สอยอาคารของโรงแรมหลังมีการเปลี่ยนแปลง	2-29
2.5.4-1	อัตราส่วนของปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นของโรงแรม	2-42
3-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)	3-32
4.1.2-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ ประจำปี 2568	4-2
4.2-1	ดัชนีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ภายในห้องพัก วิธีการตรวจวิเคราะห์และมาตรฐานคุณภาพน้ำใช้ ประจำปี พ.ศ. 2568	4-3
4.2.2-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ภายในห้องพัก และคุณภาพน้ำใช้ภายในถังเก็บน้ำใช้ของโรงแรม	4-5
4.3-1	แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งระยะดำเนินการ ประจำปี 2568	4-15
4.3-2	ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่ต้องติดตามตรวจสอบ วิธีการตรวจวิเคราะห์ และมาตรฐานคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด และหลังผ่านการบำบัด	4-16
4.3.2-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ประจำปี 2568 ระหว่างเดือนมกราคม – ธันวาคม 2568	4-21
4.3.2-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ประจำปี 2568 ระหว่างเดือนมกราคม – ธันวาคม 2568	4-22
4.4.1-1	แผนการติดตามตรวจสอบและดัชนีคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำที่ต้องติดตามตรวจสอบระยะดำเนินการ ประจำปี 2568 (เดือนมกราคม-ธันวาคม)	4-27
4.4.2-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพเชื้อน้ำในสระว่ายน้ำของโรงแรม ประจำปี 2568	4-30
4.4.2-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำหลัก บริเวณจุดที่ตื้นที่สุด และจุดที่ลึกที่สุด ประจำปี 2568 (เดือนกุมภาพันธ์)	4-31

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.5.2-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณ ภาพน้ำทะเลบริเวณหาดบางหลุด ประจำปี 2568 (เดือนพฤษภาคม และเดือนพฤศจิกายน)	4-33
4.6.2-1	ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำร้อนในห้องพัก น้ำที่ผ่านการกรองในถังเก็บน้ำ และน้ำที่ผ่านการกรองและฆ่าเชื้อด้วย UV ในห้องครัวหลัก ประจำปี 2568 (เดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568)	4-35
5.1-1	สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา ระยะดำเนินการ ประจำปี 2568	5-2
5.2-1	ข้อเสนอตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแต่ละด้าน	5-11

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
2.1-1	แผนที่ตั้งโรงแรมโดยสังเขป	2-2
2.1-2	สภาพพื้นที่โรงแรมปัจจุบัน	2-3
2.1-3	อาณาเขตติดต่อพื้นที่โรงแรม	2-4
2.2.1-1	ตำแหน่งที่ตั้งโรงแรมตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ. 2560	2-7
2.2.2-1	ที่ตั้งโรงแรมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในท้องที่อำเภอ คุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ.2559	2-12
2.2.3-1	ผังแบ่งโซนพื้นที่โรงแรมตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบาง ประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551	2-16
2.4-1	ผังบริเวณโรงแรม	2-30
2.5.1-1	ผังระบบน้ำใช้ภายในโรงแรม	2-33
2.5.2-1	ผังตำแหน่งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเดิมภายในโรงแรม	2-37
2.5.2-2	ผังตำแหน่งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียใหม่ของโรงแรม	3-38
2.5.3-1	ผังระบบระบายน้ำฝนและตำแหน่งบ่อหน่วงน้ำฝนของโรงแรม	2-41
2.5.4-1	ผังตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวม	2-44
2.5.5-1	ผังตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าของโรงแรม	2-46
2.5.6.1-1	ผังตำแหน่งติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ภายนอกโรงแรม	2-48
2.6.1-1	ผังตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงของโรงแรม	2-52
2.6.1-2	ผังตำแหน่งจุดรวมพลของโรงแรม	2-56
2.7-1	ผังผังระบบจราจรและตำแหน่งที่จอดรถภายในโรงแรม	2-58
2.8-1	ผังบริเวณแสดงการแบ่งโซนพื้นที่สีเขียวของโรงแรม	2-60
2.8-2	ผังตำแหน่งไม้ยืนต้นภายในโรงแรม	2-61
2.8-3	ผังตำแหน่งไม้พุ่มและไม้คลุมดินภายในโรงแรม	2-62

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
3-1	ตำแหน่งจุดรวมพลของโรงแรม	3-74
3-2	ห้องหลบภัยชั่วคราว บริเวณชั้น 2 ของอาคาร A	3-74
3-3	อุปกรณ์แจ้งสัญญาณเสียงพร้อมแสงกระพริบสีขาว	3-74
3-4	แผนผังเส้นทางอพยพหนีภัย	3-75
3-5	ป้ายเส้นทางหนีภัยบริเวณโถงทางเดินภายในโรงแรม	3-76
3-6	พนักงานประสานหน่วยงานเกี่ยวข้องในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และดูแลความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ	3-77
3-7	ธงสีแสดงระดับความปลอดภัยของระดับน้ำทะเลบริเวณชายหาด และป้ายเส้นทางหนีภัยกรณีเกิดสึนามิ	3-77
3-8	แผนซ้อมอพยพหนีไฟและปฐมพยาบาลเบื้องต้น	3-78
3-9	ป้ายดับเครื่องยนต์ทันทีที่จอดรถ	3-78
3-10	พื้นที่สีเขียวภายในโรงแรม	3-79
3-11	ป้ายจำกัดความเร็วของรถภายในโรงแรม	3-80
3-12	พนักงานทำความสะอาดถนน และทางเดินภายในโรงแรม	3-80
3-13	การตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในโรงแรม	3-81
3-14	บ่อดักไขมัน และถังดักไขมันภายในห้องครัว	3-81
3-15	ภาพตัวอย่างการเก็บน้ำทิ้ง เพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ และตรวจสอบประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย	3-82
3-16	บ่อหน่วงน้ำฝนของโรงแรม (บ่อเปิด)	3-82
3-17	เจ้าหน้าที่ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ และบ่อพักน้ำ	3-83
3-18	ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) ขนาด 365 ลูกบาศก์เมตร	3-84
3-19	ห้องพักมูลฝอยรวมของโรงแรม	3-84
3-20	ถังรองรับมูลฝอยภายในโรงแรม	3-85
3-21	ป้ายแสดงเส้นทางการปั่นจักรยาน และภาพผู้ใช้บริการปั่นจักรยาน ชมสถานที่ท่องเที่ยวในท้องถิ่น	3-86
3-22	ป้ายประชาสัมพันธ์ห้ามเก็บพืชพรรณสัตว์ทะเล และห้ามทิ้งขยะบริเวณหาดบางหลุด	3-87

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
3-23	ภาพกิจกรรมเก็บขยะบริเวณหาดบางหลุด	3-88
3-24	ภาพตัวอย่างการเก็บน้ำทะเลบริเวณหาดบางหลุด	3-88
3-25	ทิศทางจราจรบริเวณผิวถนนภายในโรงแรม	3-89
3-26	ไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโรงแรม	3-89
3-27	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในโรงแรม	3-90
3-28	ที่จอดรถภายในโรงแรม	3-90
3-29	ป้ายเตือนห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้า-ออกโรงแรม	3-91
3-30	ภาพตัวอย่างบ่อน้ำบาดาลของโรงแรม	3-91
3-31	บ่อเก็บน้ำดิบและบ่อเก็บน้ำดีภายในโรงแรม	3-91
3-32	เจ้าหน้าที่ล้างทำความสะอาดบ่อเก็บน้ำใช้ของ	3-92
3-33	ป้ายรณรงค์ประหยัดน้ำ	3-92
3-34	เจ้าหน้าที่ซ่อมแซมท่อจ่ายน้ำในโรงแรม	3-92
3-35	ภาพถ่ายขณะเก็บตัวอย่างน้ำใช้	3-93
3-36	บ่อพักน้ำบริเวณจุดระบายน้ำภายในโรงแรม	3-94
3-37	ภาพการสูบตะกอนส่วนเกินออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	3-94
3-38	พนักงานคัดแยกมูลฝอยรีไซเคิล และจุดรวบรวมมูลฝอยรีไซเคิลเพื่อจำหน่าย	3-95
3-39	พนักงานรวบรวมมูลฝอยจากส่วนต่างๆภายในโรงแรม ไปยังห้องพักมูลฝอยรวม	3-95
3-40	พนักงานล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมหลังรถมาเก็บขนมูลฝอยไปกำจัด	3-96
3-41	หม้อแปลงไฟฟ้าของโรงแรม พร้อมติดป้ายเตือนระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง	3-96
3-42	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองของโรงแรม	3-97
3-43	Circuit Breaker : CB	3-97
3-44	หลอดไฟ LED ในโรงแรม	3-97
3-45	ไฟส่องสว่างในช่วงกลางคืน	3-98
3-46	เจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบระบบไฟฟ้า	3-100
3-47	ป้ายรณรงค์ประหยัดพลังงานไฟฟ้า	3-100
3-48	อุปกรณ์แจ้งเตือนอัคคีภัย	3-101
3-49	การทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ	3-103

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
3-50	กล้องวงจรปิด (CCTV) ภายในอาคารและภายนอกอาคารโรงแรม	3-103
3-51	เจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำข้อปฏิบัติในการเข้าพัก	3-104
3-52	ห้องปฐมพยาบาล และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายในโรงแรม	3-104
3-53	สระว่ายน้ำของโรงแรม	3-105
3-54	อุปกรณ์สื่อสารภายในโรงแรม	3-105
3-55	รูปถ่ายขณะเก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำ	3-106
3-56	ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือในสระว่ายน้ำ	3-106
3-57	ออกแบบอาคารให้มีประตูบริเวณระเบียง	3-106
3-58	ห้องเก็บอาหารสดและอาหารแห้ง	3-106
3-59	แม่บ้านทำความสะอาดห้องพัก	3-107
3-60	การฉีดพ่นยากำจัดแมลง	3-107
3-61	ระบบรดน้ำต้นไม้แบบซึมดิน	3-107
3-62	เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว	3-108
3-63	สภาพปัจจุบันบริเวณหาดบางหลุด	3-108
3-64	ระยะห่างระหว่างอาคาร และสภาพอาคารปัจจุบัน	3-108
4.2.2-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-เบส (pH) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568	4-6
4.2.2-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568	4-6
4.2.2-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสี (Color) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568	4-7
4.2.2-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความขุ่น (Turbidity) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568	4-7
4.2.2-5	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความกระด้าง (Total Hardness) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568	4-8

สารบัญรูป

รูปที่ **หน้า**

4.2.2-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอไรด์ (Chloride) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568 4-8
4.2.2-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณเหล็ก (Iron) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568 4-9
4.2.2-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแมงกานีส (Manganese) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568 4-9
4.2.2-9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568 4-10
4.2.2-10 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568 4-10
4.2.2-11 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณซัลเฟต (Sulphate) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568 4-11
4.2.2-12 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณฟลูออไรด์ (Fluoride) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568 4-11
4.2.2-13 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568 4-12
4.2.2-14 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณอีโคไล (E.coli) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568 4-12
4.2.2-15 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารหนู (Arsenic) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568 4-13
4.2.2-16 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสังกะสี (Zinc) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568 4-13

สารบัญรูป

รูปที่ **หน้า**

4.2.2-17 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณทองแดง (Copper) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568 4-14
4.3.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-เบส (pH) ในน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2568 4-23
4.3.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ในน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2568 4-23
4.3.2-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ในน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2568 4-24
4.3.2-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN) ในน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2568 4-24
4.3.2-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าไขมันและน้ำมัน (Fat, oil & Grease) ในน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2568 4-25
4.3.2-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD_5) ในน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2568 4-25
4.3.2-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าสารละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ในน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2568 4-26

บทที่ 1
บทนำ

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ชื่อโรงแรม

โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 111 หมู่ที่ 2 ตำบลบางม่วง อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา ของบริษัท ศรีสนอง จำกัด สำนักงานแห่งใหญ่[redacted] แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

1.2 ความเป็นมาของโรงแรม

โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา ของบริษัท ศรีสนอง จำกัด เริ่มต้นแผนประกอบด้วย อาคาร จำนวน 28 อาคาร จำนวน 301 ห้องพัก มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดประมาณ 35,248. 14 ตารางเมตร และมีพื้นที่อาคารปกคลุมดินประมาณ 17,923 ตารางเมตร เดิมได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 ข้อ 10 (2)(ก) โครงการหรือกิจการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 20 มิถุนายน 2555 เอกสารท้ายประกาศ 3 ลำดับ 30 ***โรงแรม*** หรือสถานที่พักตากอากาศตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตร และได้รับความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารการจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 21/2561 เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2561 โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1010.5/17667 ลงวันที่ 25 ธันวาคม 2561 (สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดัง**ภาคผนวก 1**)

ต่อมา ในปี พ.ศ. 2564 โรงแรมได้มีการแก้ไขรายละเอียดภายในโรงแรมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา ต่อองค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วง โดยลดจำนวนอาคารเหลือ 20 อาคาร จำนวนห้องพักลดลงเหลือ 284 ห้อง พื้นที่ใช้สอยทั้งหมดลดลงเหลือ 33,727.49 ตารางเมตร และพื้นที่ปกคลุมดินลดลงเหลือ 15,395 ตารางเมตร

1.3 สถานภาพของโรงแรม

สำหรับสภาพพื้นที่โรงแรมเป็นที่ราบ โดยเริ่มแผนการเปิดดำเนินการเมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 และเปิดดำเนินการจริงในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 ภายในโรงแรมประกอบด้วย 20 อาคาร ได้แก่ อาคาร A (อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 6 ชั้น) จำนวน 1 อาคาร อาคาร B - G (อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 3 ชั้น) จำนวน 6 อาคาร อาคาร H (อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นเดียว) จำนวน 3 อาคาร อาคาร I (อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นเดียว) จำนวน 7 อาคาร อาคาร M (อาคารป้อมยามชั้นเดียว) จำนวน 1 อาคาร และอาคาร O1- O2 (อาคารห้องน้ำชั้นเดียว) จำนวน 2 อาคาร สระว่ายน้ำ จำนวน 21 สระ

สำหรับลักษณะของโรงแรมจัดอยู่ในโรงแรมประเภท 3 (โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหารหรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร และสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการหรือห้องประชุมสัมมนา) ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ.2551 (สำเนาใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม (แบบ ร.ร. 2) ดัง**ภาคผนวก 2**)

1.4 วัตถุประสงค์ในการจัดทำรายงาน

1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา ของบริษัท ศรีสนอง จำกัด ประจำปี 2568 (เดือนมกราคม-ธันวาคม)

2) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา ของบริษัท ศรีสนอง จำกัด ประจำปี 2568 (เดือนมกราคม-ธันวาคม)

3) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานหน่วยงานราชการกำหนดและนำไปเป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งภายในโรงแรมและต่อพื้นที่โดยรอบ

4) เพื่อสรุปเป็นข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อม นำเสนอต่อผู้รับผิดชอบของโรงแรม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.5 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาข้อมูลรายละเอียดของ โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท ศรีสนอง จำกัด ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

บทที่ 2
รายละเอียดโรงแรมโดยสังเขป

บทที่ 2
รายละเอียดโรงแรมโดยสังเขป

2.1 ที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อพื้นที่โรงแรม

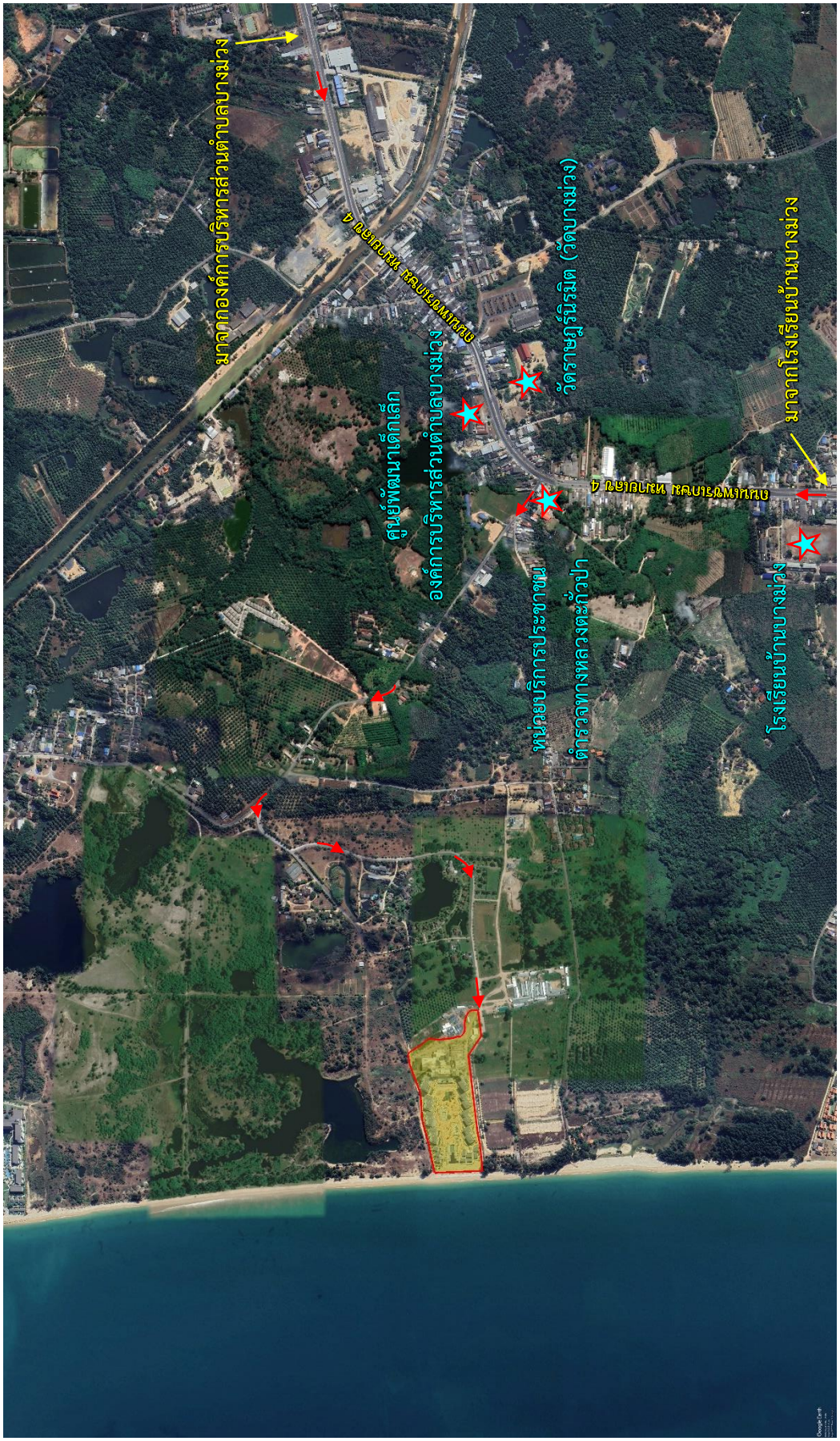
โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา ของบริษัท ศรีสนอง จำกัด ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 111 หมู่ที่ 2 ตำบลบางม่วง อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา (สำเนาหนังสือรับรองบริษัท สำเนาบัตรประชาชน และสำเนาทะเบียนบ้านของกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม ดัง**ภาคผนวก 3**) (แผนที่ตั้งโรงแรมโดยสังเขป ดัง**รูปที่ 2.1-1**)

พื้นที่โรงแรมมีเนื้อที่ทั้งหมด 42-1-17 ไร่ หรือ 67,668 ตารางเมตร บนเอกสารสิทธิ์ที่ดิน จำนวน 2 ฉบับ ถือกรรมสิทธิ์โดย บริษัท ศรีสนอง จำกัด

1) [redacted] 39-1-31.80 ไร่ หรือ 63,167.20 ตารางเมตร
2) [redacted] 2-3-25.20 ไร่ หรือ 4,500.80 ตารางเมตร

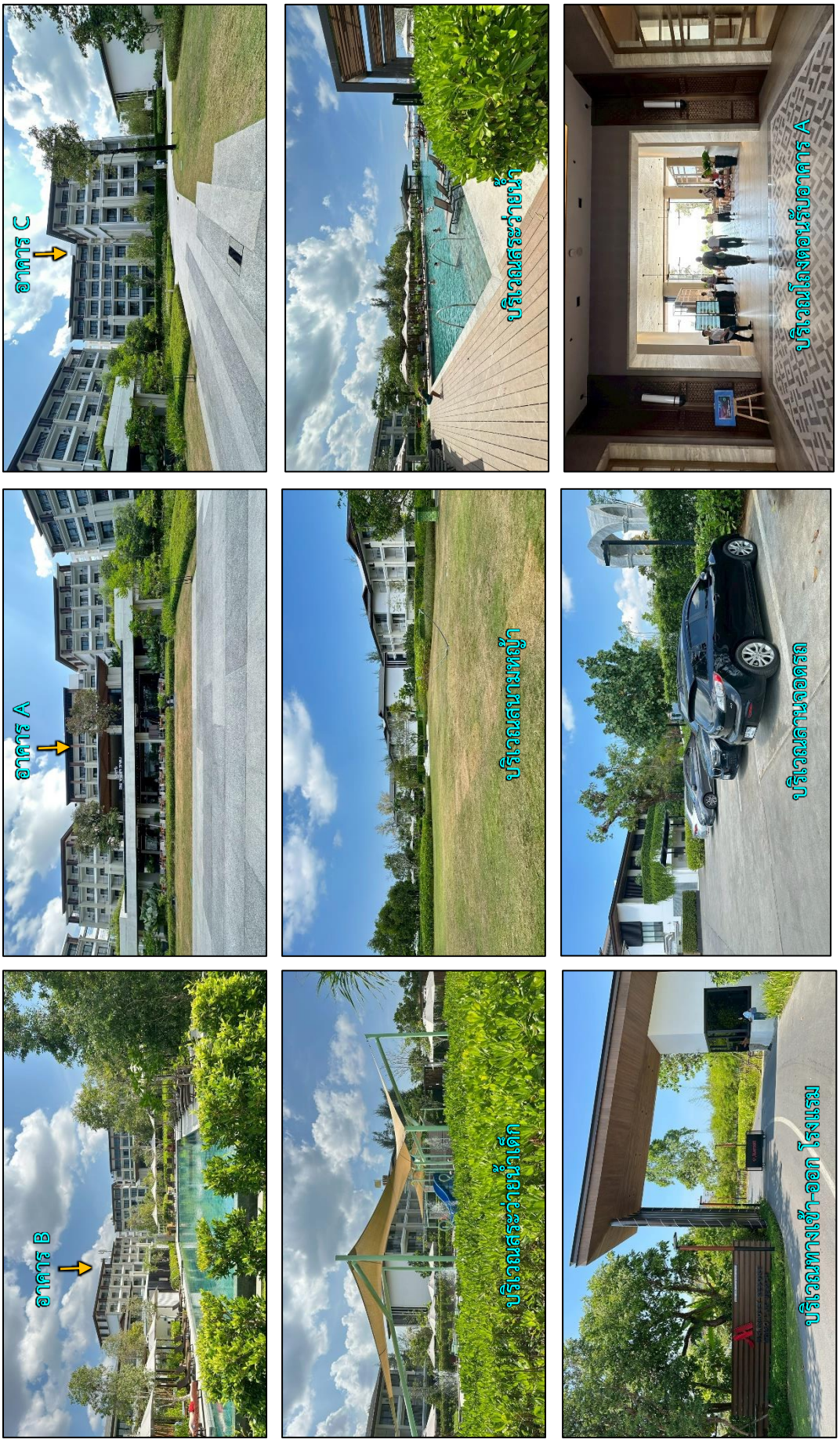
สำหรับสภาพพื้นที่โรงแรมเป็นที่ราบ และเปิดดำเนินการเมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 ภายในโรงแรมประกอบด้วย 20 อาคาร ได้แก่ อาคาร A (อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 6 ชั้น) จำนวน 1 อาคาร อาคาร B - G (อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 3 ชั้น) จำนวน 6 อาคาร อาคาร H (อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นเดียว) จำนวน 3 อาคาร อาคาร I (อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นเดียว) จำนวน 7 อาคาร อาคาร M (อาคารป้อมยามชั้นเดียว) จำนวน 1 อาคาร และอาคาร O1- O2 (อาคารห้องน้ำชั้นเดียว) จำนวน 2 อาคาร สระว่ายน้ำ จำนวน 21 สระ ที่จอดรถ และพื้นที่สีเขียว (สภาพพื้นที่โรงแรมปัจจุบัน ดัง**รูปที่ 2.1-2**) มีอาณาเขตติดต่อพื้นที่โรงแรม ดังนี้ (อาณาเขตติดต่อพื้นที่โรงแรม ดัง**รูปที่ 2.1-3**)

ทิศเหนือ	ติดกับ	คูน้ำสาธารณประโยชน์
ทิศใต้	ติดกับ	ที่ดินเจ้าของเดียวกัน ถัดไปเป็นที่ดินบุคคลอื่น
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ที่ดินเจ้าของเดียวกัน (ปัจจุบันเป็นลาดจอดรถ)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ทะเล (หาดบางหลุด)



รูปที่ 2.1-1 แผนที่ตั้งโรงแรมโดยสังเขป

ที่มา : ภาพปรับปรุงจาก Google earth เข้าถึงข้อมูลเมื่อเดือนธันวาคม 2568



รูปที่ 2.1-2 สภาพพื้นที่โรงแรมปัจจุบัน



รูปที่ 2.1-3 อาณาเขตติดต่อพื้นที่โรงแรม

2.2 ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน

2.2.1 กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ.2560

สำหรับพื้นที่โรงแรมตั้งอยู่ในเขตที่ดินประเภท**ที่ที่ดินประเภทชุมชน (สีชมพู) บริเวณหมายเลข 1.2** ดัง**รูปที่ 2.2.1-1** ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ. 2560 รายละเอียดดังนี้

ที่ดินประเภทชุมชน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย พาณิชยกรรม เกษตรกรรมสถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้เป็นไปตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) ให้ดำเนินการหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่ไม่ใช่อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่

(2) ให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละยี่สิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกท้ายกฎกระทรวงนี้

(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(4) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ งู จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า

(5) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม

(6) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(7) กำจัดขยะ

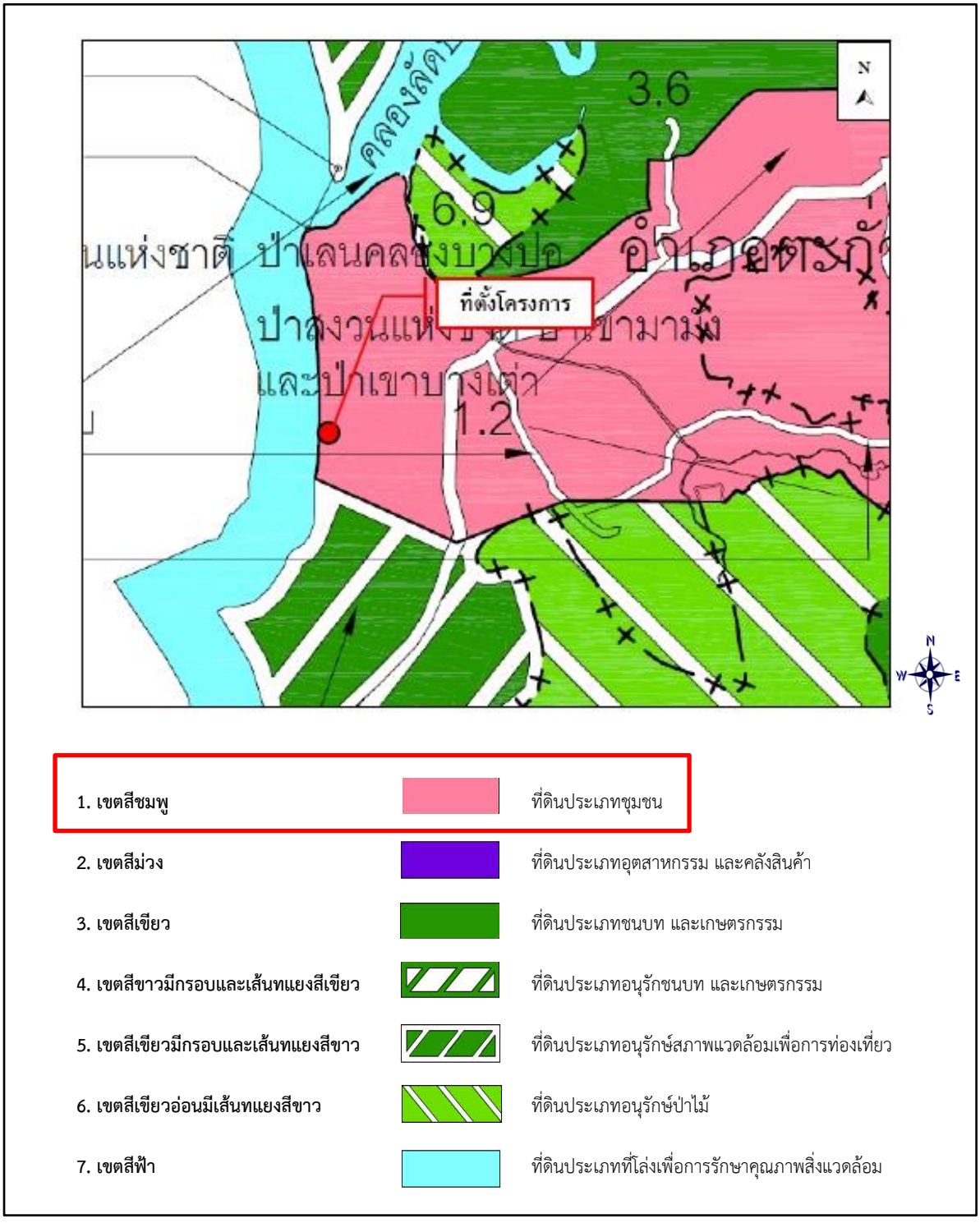
ที่ดินประเภทนี้ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า และเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษาหรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่าต้นน้ำ ลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเท่านั้น

การใช้ประโยชน์ที่ดินริมทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงชนบท ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมเขตทางไม่น้อยกว่า 6 เมตร

การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 6 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

ความสอดคล้องตามข้อกำหนด

โรงแรมประกอบกิจการประเภทโรงแรมเพื่อการท่องเที่ยวและพาณิชยกรรม จัดเป็นกิจการหลักและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ไม่ได้อยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กฎกระทรวงกำหนด นอกจากนี้ พื้นที่ของโรงแรมไม่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า และเขตอุทยานแห่งชาติ ไม่อยู่ริมทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงชนบท มีเพียงพื้นที่ด้านทิศเหนือติดกับคูน้ำสาธารณะประโยชน์ ซึ่งโรงแรมเว้นที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 6 เมตร (ระยะใกล้สุด 6.02 เมตร) และด้านทิศตะวันตกติดทะเล ซึ่งอยู่ห่างจากแนวชายฝั่งที่ใกล้ที่สุด 5 เมตร ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโรงแรมจึงสอดคล้องตามกฎกระทรวงฯ ดังกล่าว



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา, มกราคม 2562

รูปที่ 2.2.1-1 ตำแหน่งที่ตั้งโรงแรมตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ.2560

2.2.2 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559

พื้นที่โรงแรมตั้งอยู่บริเวณที่ 6 (ดัง**รูปที่ 2.2.2-1**) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

บริเวณที่ 6 ได้แก่ พื้นที่นอกจากบริเวณที่ 1 ถึงบริเวณที่ 5

ข้อ 5 ในพื้นที่ตามข้อ 3 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใดๆ เป็นอาคารหรือประกอบกิจการ ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่

(ก) โรงงานจำพวกที่ 1 ทั้งนี้ ต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 225 เมตร

(ข) โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับอุตสาหกรรมบริการ หรืออุตสาหกรรมที่ให้บริการแก่ชุมชน โรงงานที่เกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภค ตามบัญชี 1 ท้ายประกาศนี้ ทั้งนี้ ต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 225 เมตร และต้องมีการควบคุมมลพิษให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

(ค) โรงงานที่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนโรงงานที่มีอยู่เดิมโดยต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

(2) ฌาปนสถาน เว้นแต่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนฌาปนสถานที่มีอยู่เดิม โดยต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

(3) สุสาน เว้นแต่ในกรณีที่สุสานเดิมนั้นได้ใช้ประโยชน์เต็มพื้นที่แล้ว จึงจะก่อสร้างสุสานใหม่ได้ โดยต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร และมีระยะห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า 300 เมตร

(4) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซและสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(5) โรงเรือนหรืออาคารที่ใช้เลี้ยงสัตว์เพื่อการค้าหรือเพื่อการท่องเที่ยว ที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยมลพิษตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติหรือที่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข เว้นแต่มีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร และห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า 300 เมตรโดยต้องมี

บ่อกรองและบ่อบำบัดมูลสัตว์และน้ำเสีย ตลอดจนต้องมีมาตรการควบคุมการปล่อยทิ้งของเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

(6) กิจการที่นำบ้านพักอาศัยที่อยู่ในที่ดินแปลงเดียวกันหรือติดต่อกันไปใช้ประโยชน์เพื่อให้บริการที่พักเป็นการชั่วคราวสำหรับบุคคลอื่นใดไม่ว่าระยะสั้นหรือระยะยาวโดยมีค่าตอบแทนในลักษณะที่ไม่เข้าข่ายโรงแรม และมีจำนวนห้องพักรวมทั้งหมดตั้งแต่ 30 ห้องขึ้นไป ยกเว้นพื้นที่ในบริเวณที่ 6

(7) อาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง

ข้อ 6 ในพื้นที่ตามข้อ 3 ห้ามกระทำหรือประกอบกิจกรรม ดังต่อไปนี้

(1) การทำเหมือง เว้นแต่กรณีดังต่อไปนี้

(ก) พื้นที่ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดพื้นที่แหล่งหินอุตสาหกรรม ฉบับที่ 7 ลงวันที่ 1 ตุลาคม พ.2540 และประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง กำหนดพื้นที่แหล่งนิคมอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2558

(ข) กรณีที่ได้รับคำขออนุญาตประกอบกิจการทำเหมืองแร่ไว้ก่อนวันที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่งและอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ลงวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2550 ใช้บังคับ

(2) การขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ ทราย หรือลูกรัง ในลักษณะหรือในบริเวณดังต่อไปนี้

(ก) บริเวณที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35

(ข) ความลึกของบ่อจากระดับพื้นดินเกิน 3 เมตร

(ค) พื้นที่ปากบ่อเกินกว่า 10,000 ตารางเมตร ยกเว้นการขุดบ่อเพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำ

(ง) พื้นที่สาธารณะหรือบริเวณสำหรับราษฎรใช้ประโยชน์ร่วมกัน

(จ) บริเวณที่มีความลึกของบ่ออยู่เหนือชั้นน้ำบาดาลชั้นแรกน้อยกว่า 2 เมตร

(ฉ) บริเวณที่อยู่ใกล้เส้นทางคมนาคมหรือทางน้ำธรรมชาติในระยะ 100 เมตร

(ช) บริเวณที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่สำคัญหายาก และแหล่งที่มีซากตึกดำบรรพ์

(ซ) เขตโบราณสถานหรือบริเวณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ศิลปกรรม

(ฌ) บริเวณแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2532

(3) การถมทะเลหรือที่ชายตลิ่ง เว้นแต่เป็นนโยบายของรัฐตามที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบหรือมีความจำเป็นเพื่อกิจการของส่วนราชการ ทั้งนี้ ให้เสนอคณะกรรมการตามข้อ 12 ให้ความเห็น และคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบต่อไป

(4) การปล่อยทิ้งมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็นกรณีที่ได้ผ่านการบำบัดตามมาตรฐานของทางราชการแล้ว

(5) การปลูกสร้างอาคารหรือสิ่งอื่นใดล่วงล้ำลำแม่น้ำ เว้นแต่กรณีที่ได้รับอนุญาตตามข้อ 4 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทยพระพุทธศักราช 2456 และกระชังเลี้ยงสัตว์น้ำที่ได้รับอนุญาตตามกฎกระทรวงที่ออกตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทยและกฎหมายว่าด้วยการประมง

(6) การถม ปรับสภาพ หรือปิดกั้นพรุหรือแหล่งน้ำสาธารณะ ซึ่งมีผลทำให้ตื้นเขินหรือเปลี่ยนทิศทางน้ำ หรือทำให้น้ำไม่อาจไหลได้ตามปกติหรือตามธรรมชาติ

(7) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการค้นหา เก็บ ทำลาย หรือทำให้เสียหาย ซึ่งโบราณสถานโบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เว้นแต่เพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการหรือเป็นการดำเนินการของทางราชการซึ่งได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดีกรมศิลปากรตามกฎหมายดังกล่าว

(8) การจับหรือการครอบครองปลาสวยงามตามบัญชี 2 ท้ายประกาศนี้ เว้นแต่

(ก) เป็นการกระทำของทางราชการเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือเพื่อกิจการสวนสัตว์ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมาย

(ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครองเพื่อการเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยงหรือกิจกรรมสวนสัตว์สาธารณะ ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมาย

(9) การเพาะเลี้ยงกุ้งเพื่อการค้า เว้นแต่เป็นการเพาะเลี้ยงในกระชัง หรือเป็นผู้ประกอบกิจการก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ และได้จดทะเบียนหรือขึ้นทะเบียนบัญชีรายชื่อ ตามระเบียบปฏิบัติ หรือหลักเกณฑ์เงื่อนไขและมาตรการที่กรมประมงกำหนด ทั้งนี้ เฉพาะตามจำนวนพื้นที่ที่ได้จดทะเบียนหรือขึ้นทะเบียนไว้แล้ว

(10) การครอบครองซาก หรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากซากเต่าทะเล พะยูน โลมา วาฬ ปลาฉลามวาฬ หรือสัตว์ทะเลหายากอื่น ๆ ที่ทางราชการประกาศกำหนด

(11) ตัด เก็บ ขุด นำขึ้นมา หรือกระทำการที่ทำให้ต้นหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของพลับพลึงธารในถิ่นที่อยู่ตามธรรมชาติได้รับความเสียหายหรือการดำเนินการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางธรณีสัณฐานหรือสภาพทางธรรมชาติในลำน้ำ ที่ดินชายตลิ่งในเขตอำเภอคุระบุรีที่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของแหล่งพลับพลึงธารเว้นแต่เป็นการศึกษาวิจัยทางวิชาการซึ่งได้รับอนุญาตจากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องหรือเพื่อการฟื้นฟูและอนุรักษ์ต้นพลับพลึงธารและแหล่งพลับพลึงธาร

ข้อ 7 ในพื้นที่ตามข้อ 3 การติดตั้งป้ายหรือการก่อสร้างสิ่งใด ๆ เพื่อติดตั้งป้ายต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) พื้นที่ที่จะติดตั้งป้ายหรือก่อสร้างต้องมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ไม่เกิน 40 เมตร หรือพื้นที่ที่มีความลาดชันไม่เกินร้อยละ 35

(2) ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างดังกล่าวต้องไม่บดบังทัศนวิสัยหรือทัศนียภาพและต้องเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

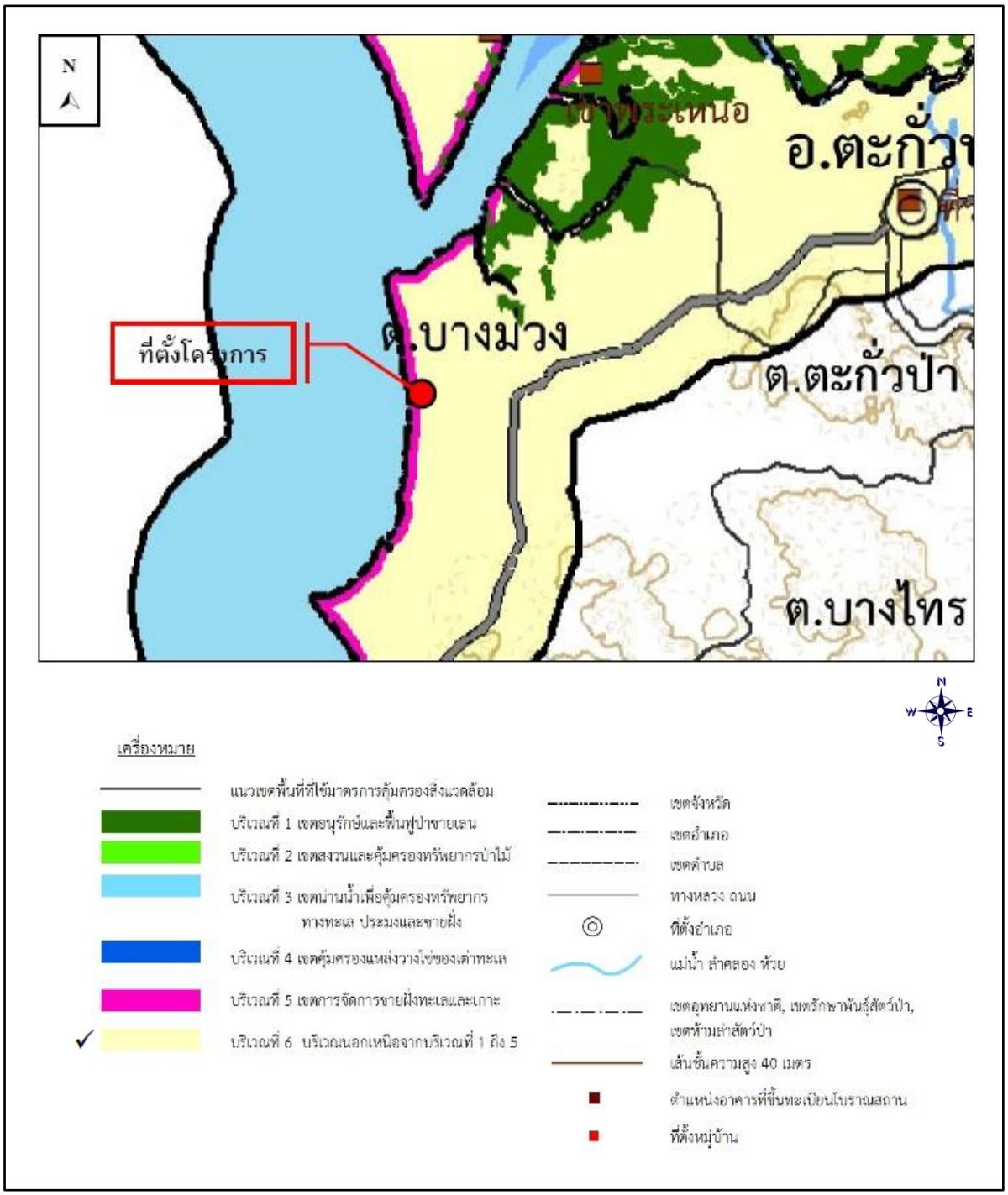
(3) ถ้าติดตั้งหรือก่อสร้างในพื้นที่ของเอกชนต้องมีระยะห่างจากที่สาธารณะในแนวราบบนพื้นดินและในอากาศไม่น้อยกว่าสองเท่าของความสูงของป้ายในแนวดิ่งนับจากพื้นดิน

ข้อ 8 การก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใด ๆ โดยรอบเขตโบราณสถานที่ได้มีประกาศขึ้นทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติในระยะ 100 เมตร ต้องมีความสูงไม่เกิน 6 เมตร และต้องไม่มีลักษณะบดบังทัศนียภาพ

ข้อ 9 การก่อสร้างโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม สถานที่พักตากอากาศ อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือหอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อหรือทางน้ำสาธารณะโดยระบบและน้ำเสียที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

ความสอดคล้องตามข้อกำหนด

พื้นที่โรงแรมเป็นพื้นที่ราบ ประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 284 ห้องพัก มีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 73.93 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร ไม่อยู่ใกล้เขตโบราณสถานที่ได้มีประกาศขึ้นทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติในระยะ 100 เมตร ภายในพื้นที่โรงแรมจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย ชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (WWT-1) ขนาด 260 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด WWT-2 ขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด และ WWT-3) ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะเข้าสู่ถังเก็บน้ำทิ้ง ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้ง โดยผ่านถังกรองทราย และถังกรองคาร์บอน แล้วไปกักเก็บยังถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ขนาด 75 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ และนำมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โรงแรมได้ทั้งหมด (Zero Discharge) และโรงแรมไม่ได้อยู่ในข้อห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรมตามที่ประกาศฯ กำหนด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโรงแรมจึงสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติฯ ดังกล่าว



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา, มกราคม 2562

รูปที่ 2.2.2-1 ที่ตั้งโรงแรมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ.2559

2.2.3 กฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551

พื้นที่โรงแรมตั้งอยู่ในบริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 (ดัง**รูปที่ 2.2.3-1**) ตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

แนวชายฝั่งทะเล หมายความว่า แนวที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ

บริเวณที่ 1 หมายความว่า

(ก) พื้นที่ที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลของจังหวัดพังงาเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 75 เมตร ตลอดแนวชายฝั่งทะเล

(ข) พื้นที่ที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลของเกาะทุกเกาะในเขตจังหวัดพังงาเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 75 เมตร

บริเวณที่ 2 หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 1 ตลอดแนวเข้าไปอีกเป็นระยะ 150 เมตร

บริเวณที่ 3 หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 ตลอดแนวเข้าไปอีกเป็นระยะ 300 เมตร

ข้อ 2 ให้กำหนดพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา และเกาะทุกเกาะในจังหวัดพังงา เป็นบริเวณห้ามก่อสร้างอาคารชนิดและประเภท ดังต่อไปนี้

(ก) ภายในบริเวณที่ 1 ห้ามบุคคลใดก่อสร้างอาคารอื่นใด เว้นแต่

(1) <u>อาคารเดี่ยวที่เป็นอาคารอยู่อาศัยชั้นเดียว ใต้ถุนโล่งสูงไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร มีความสูงของอาคารไม่เกิน 7 เมตร พื้นที่อาคารรวมกันไม่เกิน 90 ตารางเมตร โดยอาคารแต่ละหลังตั้งห่างกันไม่น้อยกว่า 4 เมตร ห่างเขตที่ดินของผู้อื่นไม่น้อยกว่า 2 เมตร มีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้นและต้องห่างจากชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 30 เมตร</u>

(2) สระว่ายน้ำที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 1 เมตร และต้องห่างจากแนวชายฝั่งทะเล ไม่น้อยกว่า 30 เมตร

(3) เขื่อน ท่าเทียบเรือ ทางหรือท่อระบายน้ำ และรั้วหรือกำแพงที่มีความสูงไม่เกิน 2 เมตร ซึ่งมีลักษณะโปร่งหรือมีส่วนที่เป็นผนังทึบสูงจากพื้นดินไม่เกิน 1 เมตร

(ข) ภายในบริเวณที่ 2 ห้ามบุคคลใดก่อสร้างอาคารอื่นใด ดังต่อไปนี้

(1) อาคารที่มีความสูงเกิน 12 เมตร

(2) โรงงานทุกประเภทตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

(3) โรงมหรสพ

(4) สถานีขนส่งตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก

(5) อาคารเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 10 ตารางเมตร หรือเป็นไปเพื่อการค้าหรือก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(6) อาคารขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร

(7) ตลาดที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 300 ตารางเมตร หรือตลาดที่มีระยะห่างจากตลาดอื่นน้อยกว่า 50 เมตร

(8) โรงซ่อม สร้าง หรือบริการยวดยานที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ทุกชนิดซึ่งไม่ใช่โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่บริการเกี่ยวกับเรือ

(9) สถานที่บรรจุก๊าซและสถานที่เก็บก๊าซตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว

(10) สถานที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อการจำหน่ายขาย และสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(11) สถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยค้างคืน

(12) ป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายทุกชนิด เว้นแต่ป้ายบอกชื่อสถานที่ที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร

(13) อาคารที่สร้างด้วยวัสดุที่ไม่ถาวรหรือไม่ทนไฟเป็นส่วนใหญ่ เว้นแต่เป็นอาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร และต้องมีระยะห่างจากอาคารอื่นโดยรอบไม่น้อยกว่า 5 เมตร

(14) ห้องแถวหรือตึกแถว

(15) อาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 60 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

(16) อาคารที่มีระยะห่างจากอาคารอีกหลังหนึ่งน้อยกว่า 2 เมตร ในที่ดินแปลงที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

(17) อาคารเก็บสินค้า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่มีลักษณะในทำนองเดียวกันที่ใช้เป็นที่เก็บ พัก หรือขนถ่ายสินค้า หรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้า หรืออุตสาหกรรมที่มีพื้นที่อาคารรวมกันเกิน 100 ตารางเมตร

(18) โรงกำจัดขยะ

(19) ศาสนสถาน

(20) ฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

(21) อาคารเก็บวัตถุอันตราย

(ค) ภายในบริเวณที่ 3 ห้ามบุคคลใดก่อสร้างอาคารอื่นใด ดังต่อไปนี้

(1) อาคารที่มีความสูงเกิน 23 เมตร และอาคารตาม (ข) (5) (8) และ (9)

(2) โรงงานทุกประเภท เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญ ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม และมีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันไม่เกิน 300 ตารางเมตร

(3) อาคารตาม (ข) (17) ที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 200 ตารางเมตร

(4) อาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 40 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

การวัดความสูงให้วัดจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร

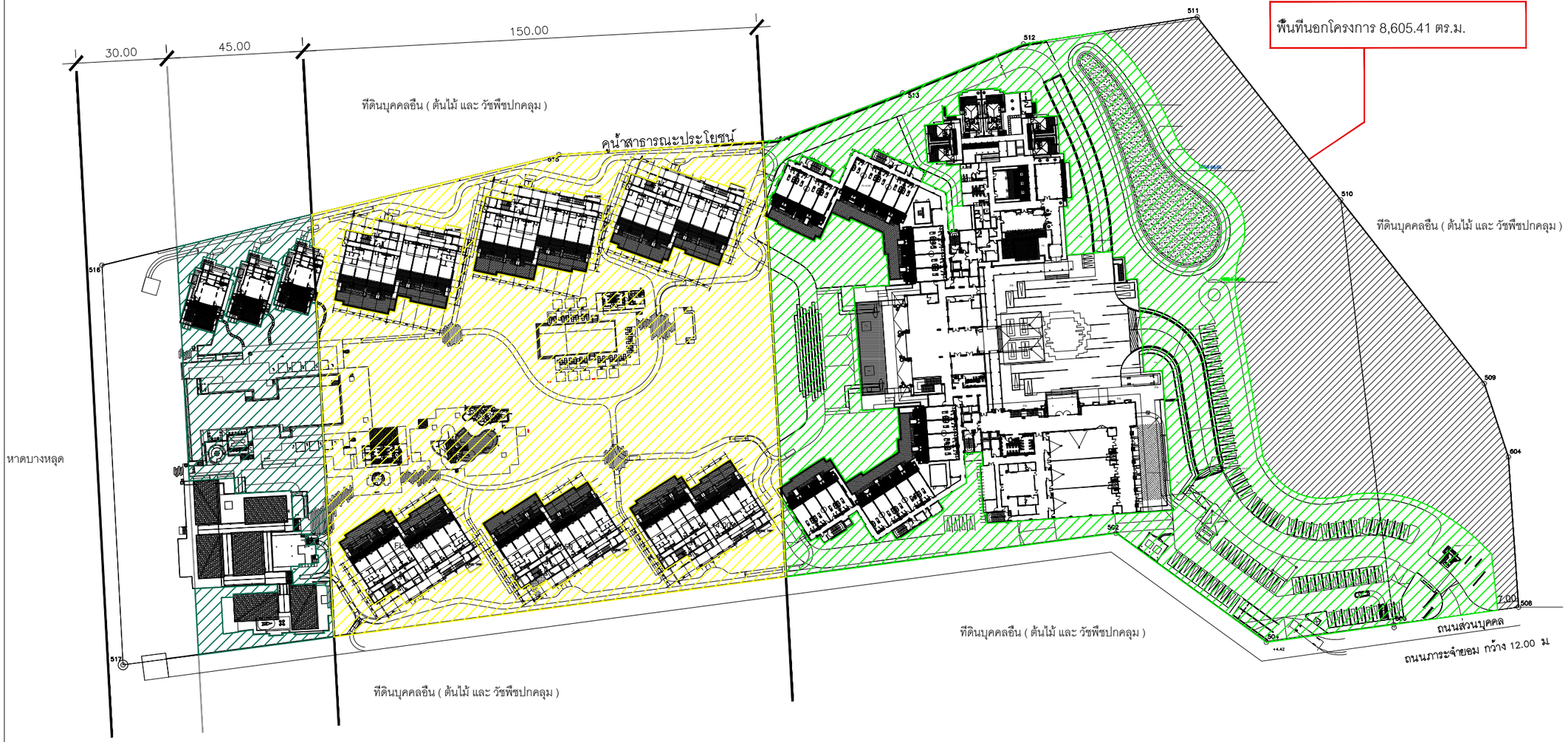
ข้อ 2/1 ภายในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดตามข้อ 2 ห้ามก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้

(ก) อาคารที่มีห้องใต้ดิน เว้นแต่เป็นห้องลิฟต์ ห้องเครื่อง หรือถังเก็บน้ำใต้ดิน

(ข) อาคารที่มีลักษณะของหลังคาเป็นรูปทรงอื่นที่มิใช่อาคารที่มีหลังคาลาดชันตามแบบสถาปัตยกรรมไทย สถาปัตยกรรมเมืองร้อนชื้น หรือสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น ทั้งนี้ พื้นที่หลังคาลาดชันดังกล่าวจะต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 80 ใน 100 ส่วนของพื้นที่อาคารปกคลุมดินและมีสีกลมกลืนธรรมชาติ เช่น สีอิฐ สีดินเผา สีน้ำตาล สีเทา สีเขียวใบไม้ เป็นต้น

ความสอดคล้องตามข้อกำหนด

การดำเนินการเป็นประเภทโรงแรม จำนวน 284 ห้องพัก ภายในโรงแรมประกอบด้วยอาคาร จำนวน 20 อาคาร และสระว่ายน้ำ จำนวน 21 สระ โดยสามารถแบ่งพื้นที่ตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาการบางชนิดหรือบางประเภทฯ ได้ดัง**ตารางที่ 2.2.3-1**



ตารางแสดงพื้นที่ว่างและพื้นที่ปกคลุมของโครงการ

พื้นที่	พื้นที่โครงการ (ตร.ม.)	พื้นที่ว่างที่กำหนด (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุมที่มีได้ (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุมโครงการ(ตร.ม.)	พื้นที่ว่างโครงการ(ตร.ม.)
บริเวณที่ 1	9,512	75%=7,134	2,378	1,319	8,193
บริเวณที่ 2	21,746	60%=13,047.60	8,698.80	5,202	16,544
บริเวณที่ 3	27,804.60	40%=11,023.60	16,575.40	8,874	18,930.60

รูปที่ 2.2.3–1 ผังแบ่งโซนพื้นที่โรงแรมตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบาง ประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551

N

ผังแบ่งพื้นที่โครงการ
SCALE A3=1:1500

CLIENTS :

บริษัท ศรีสนอง จำกัด
5/57 ถนนเทศบาลสงเคราะห์
แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กทม10900

STRUCTURAL ENGINEERS :

W.AND ASSOCIATES Designs Co.,Ltd.
บ. แอ และ สหาย ดีไซนส์ จก.
85 Ramkhamhaeng 19,Bangkok, 10240
Tel. (66) 2-310-0837 Fax. (66) 2-7180366
http://www.wassoc.co.th e-mail : info@wassoc.co.th

PROJECT :

โรงแรมเขาหลักแมริออท
รีสอร์ทแอนด์สปา

ARCHITECTS :		
เอไนน์ดีสดร์	วิชัยศิษฐ์	ว–สถ. 434
LANDSCAPE ARCHITECT :		
เบ็ญทร	สุนทรนิเลเวียร	ภ–ภส. 74
STRUCTURAL ENGINEERS :		
ศร. พลเดช	เทอดพิทักษ์วานิช	สย. 5890
ELECTRICAL ENGINEERS :		
ชวัญชัย	บุตรไทย	สพก. 4160
โกษา	สุดตะคาร	ภพก. 40758
MECHANICAL ENGINEERS :		
ยงยศ	รักวงา	สก. 3171
สุวัจชัย	จูงจิตรด้วยดี	สก. 4162
ศุภวัช	อรุณสิรินภาลัย	ภก. 41359
ENVIRONMENTAL ENGINEERS :		
สิริมุกฑี	กีรติวิจารอง	สส. 349
กิตติพล	สงสิริพัฒน์	สส.251

DRAWING TITLE

DRAWN BY :

DESIGNED BY :

APPROVED BY :

REVISION	DESCRIPTION	DATE

PROJECT NO.	DRAWING NO.	REVISION
1804.170		02

DRAWING SCALE :

CAD FILENAME:

DISCLAIMER
THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF MEINHARDT (THAILAND) LTD. AND MUST NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM MEINHARDT (THAILAND) LTD. IMPORTANT: DO NOT SCALE THIS DRAWING. ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED ON THE SITE AND SHOP DRAWINGS SHOULD BE PREPARED BEFORE CONSTRUCTION BY CONTRACTOR.

ตารางที่ 2.2.3-1 เปรียบเทียบความสูงอาคารและพื้นที่ใช้สอยอาคาร ตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551 หลังมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโรงแรม

ลำดับ	อาคาร	ความสูง (เมตร)	พื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)	ระยะห่างระหว่างอาคาร (เมตร)	ข้อกำหนดตามกฎกระทรวงฯ
บริเวณที่ 1					- อาคารเดี่ยวที่ชั้นเดียว ใต้ถุนโล่งสูงไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร - อาคารสูงไม่เกิน 7 เมตร - พื้นที่อาคารรวมกันไม่เกิน 90 ตารางเมตร - อาคารแต่ละหลังตั้งห่างกันไม่น้อยกว่า 4 เมตร - มีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น - ห่างจากชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 30 เมตร
1.	บางส่วนอาคาร H1 (อาคารชั้นเดียว)	5.875 เมตร	62.75 ตารางเมตร	H1 กับ F ห่างกัน 6.10 เมตร	
2.	อาคาร H2 (อาคารชั้นเดียว)	5.875 เมตร	62.75 ตารางเมตร	H2 กับ H1 ห่างกัน 4 เมตร	
3.	อาคาร H3 (อาคารชั้นเดียว)	5.875 เมตร	62.75 ตารางเมตร	H3 กับ H2 ห่างกัน 4 เมตร	
4.	อาคาร I1 (อาคารชั้นเดียว)	7 เมตร ใต้ถุนโล่ง 0.80 เมตร	82.44 ตารางเมตร	- I1 กับ I2 ห่างกัน 6 เมตร - I2 กับ I3 ห่างกัน 4.05 เมตร - I3 กับ I4 ห่างกัน 4.05 เมตร - I2 กับ I4 ห่างกัน 5 เมตร - I4 กับ I5 ห่างกัน 7 เมตร - I6 กับ I7 ห่างกัน 5.20 เมตร - I5 กับ I7 ห่างกัน 15.80 เมตร	
5.	อาคาร I2 (อาคารชั้นเดียว)	7 เมตร ใต้ถุนโล่ง 0.80 เมตร	82.44 ตารางเมตร		
6.	อาคาร I3 (อาคารชั้นเดียว)	7 เมตร ใต้ถุนโล่ง 0.80 เมตร	88.08 ตารางเมตร		
7.	อาคาร I4 (อาคารชั้นเดียว)	7 เมตร ใต้ถุนโล่ง 0.80 เมตร	81.76 ตารางเมตร		
8.	อาคาร I5 (อาคารชั้นเดียว)	7 เมตร ใต้ถุนโล่ง 0.80 เมตร	78.84 ตารางเมตร		
9.	อาคาร I6 (อาคารชั้นเดียว)	7 เมตร ใต้ถุนโล่ง 0.80 เมตร	32.64 ตารางเมตร		
10.	อาคาร I7 (อาคารชั้นเดียว)	7 เมตร ใต้ถุนโล่ง 0.80 เมตร	82.00 ตารางเมตร		
พื้นที่ว่างบริเวณที่ 1 ร้อยละ 86.13					
บริเวณที่ 2					- ห้ามอาคารสูงเกิน 12 เมตร - ห้ามพื้นที่เกิน 2,000 ตารางเมตร - มีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น
11.	บางส่วนของอาคาร H1 (อาคารชั้นเดียว)	5.875 เมตร	62.75 ตารางเมตร	- H1 กับ F ห่างกัน 6.10 เมตร - B กับ D ห่างกัน 7.55 เมตร - D กับ F ห่างกัน 6.62 เมตร	
12.	อาคาร B (อาคาร 3 ชั้น)	12 เมตร	1,697 ตารางเมตร		
13.	อาคาร C	12 เมตร	1,697		

ตารางที่ 2.2.3-1 เปรียบเทียบความสูงอาคารและพื้นที่ใช้สอยอาคาร ตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551 หลังมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโรงแรม

ลำดับ	อาคาร	ความสูง (เมตร)	พื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)	ระยะห่างระหว่างอาคาร (เมตร)	ข้อกำหนดตามกฎกระทรวงฯ
	(อาคาร 3 ชั้น)		ตารางเมตร	- C กับ E ห่างกัน 7.45 เมตร - E กับ G ห่างกัน 7.25 เมตร - O2 กับ G ห่างกัน 17.17 เมตร - O1 กับ B ห่างกัน 10.57 เมตร	- ห้ามอาคารที่มีระยะห่างจากอาคารอีกหลังหนึ่งน้อยกว่า 2 เมตร
14.	อาคาร D (อาคาร 3 ชั้น)	12 เมตร	1,697 ตารางเมตร		
15.	อาคาร E (อาคาร 3 ชั้น)	12 เมตร	1,697 ตารางเมตร		
16.	อาคาร F (อาคาร 3 ชั้น)	12 เมตร	1,697 ตารางเมตร		
17.	อาคาร G (อาคาร 3 ชั้น)	12 เมตร	1,697 ตารางเมตร		
18.	อาคาร O1 (อาคารชั้นเดียว)	6.65 เมตร	65.30 ตารางเมตร		
19.	อาคาร O2 (อาคารชั้นเดียว)	6.95 เมตร	46 ตารางเมตร		
พื้นที่ว่างบริเวณที่ 2 ร้อยละ 76.07					
บริเวณที่ 3					- ห้ามอาคารสูงเกิน 23 เมตร - มีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น
20.	อาคาร A (อาคาร 6 ชั้น)	23 เมตร	22,104.50 ตารางเมตร	ไม่ได้กำหนด	
21.	อาคาร M (อาคารชั้นเดียว)	8.15 เมตร	16.80 ตารางเมตร	ไม่ได้กำหนด	
พื้นที่ว่างบริเวณที่ 3 ร้อยละ 68.08					
รวม	**20 อาคาร**	-	**33,147.80**	-	

ที่มา : บริษัท ศรีสนอง จำกัด, พฤศจิกายน 2564

2.3 ประเภทและขนาดโรงแรม

โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ) จัดอยู่ใน**โรงแรมประเภท 3** (โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหารหรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร และสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการหรือห้องประชุมสัมมนา) ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ.2551

2.4 รูปแบบอาคารและสิ่งก่อสร้าง

ภายในโรงแรมประกอบด้วยอาคาร จำนวน 20 อาคาร และจำนวนห้องพัก 284 ห้องพัก มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งหมด 33,727.49 ตารางเมตร และมีพื้นที่อาคารปกคลุมดินประมาณ 15,395 ตารางเมตร มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 99 คัน ถนนภายในโรงแรม และพื้นที่สีเขียว โดยมีรายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดินดังนี้ (**ตารางที่ 2.4-1** และ**ตารางที่ 2.4-2** และผังบริเวณโรงแรม ดัง**รูปที่ 2.4-1**)

ตารางที่ 2.4-1 รายละเอียดพื้นที่ใช้สอยแต่ละอาคาร

อาคาร/ชั้นที่	ชื่อห้องและรายละเอียด	จำนวนห้อง (ห้อง)	ขนานพื้นที่ (ตารางเมตร)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)	พื้นที่ปกคลุม (ตารางเมตร)
อาคาร A					
1	โถง	1	87.50	87.50	
	ห้องพักชั้นที่ 1	24	40.0	960	
	ระเบียง ขนาด 8.66 ตรม. ชั้น 1	4	8.66	34.64	
	ระเบียง ขนาด 8.92 ตรม. ชั้น 1	4	8.92	35.68	
	ระเบียง ขนาด 8.50 ตรม. ชั้น 1	16	8.50	136	
	ห้องแม่บ้าน 1	1	10.46	10.46	
	ห้องแม่บ้าน 2	1	28.30	28.30	
	ห้องแม่บ้าน 3	2	13.22	26.44	
	ห้องไฟฟ้า 1	1	5.57	5.57	
	ห้องไฟฟ้า 2	1	7.20	7.20	
	ทางสัญจร (โรงแรม) อาคาร A1-A2	1	358.48	358.48	
	ทางสัญจร (โรงแรม) อาคาร A1-A3	1	365.76	365.76	
	ห้องอาหาร	1	667.76	667.76	
	ห้องครัว (โรงแรม)	1	417.29	417.29	
	ทางสัญจร (พนักงาน)	1	1,091.02	1,091.02	
	ห้องจัดดอกไม้	1	14.00	14.00	
	ห้องน้ำ (โรงแรม)	1	35.69	35.69	
	ห้องน้ำ (พนักงาน)	1	61.65	61.65	
	ห้อง AHU (โรงแรม)	1	37.81	37.81	

ตารางที่ 2.4-1 รายละเอียดพื้นที่ใช้สอยแต่ละอาคาร

อาคาร/ชั้นที่	ชื่อห้องและรายละเอียด	จำนวนห้อง (ห้อง)	ขนานพื้นที่ (ตารางเมตร)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)	พื้นที่ปกคลุม (ตารางเมตร)
	ห้องงานระบบไฟฟ้า	1	25.62	25.62	
	ส่วนงานแม่บ้านดูแลทั่วไป	1	130.49	130.49	
	ห้องน้ำ คนขับรถ	1	3.31	3.31	
	ห้องพักมูลฝอยแห้ง	1	4.00	4.00	
	ห้องมูลฝอยอันตราย	1	4.00	4.00	
	ห้องพักมูลฝอยมูลฝอยอินทรีย์	1	12.22	12.22	
	ส่วนทำความสะอาด	1	5.35	5.35	
	ส่วนซักล้าง	1	5.35	5.35	
	ส่วนพักมูลฝอยรีไซเคิลกระป๋อง/พลาสติก	1	4.65	4.65	
	ส่วนพักมูลฝอยรีไซเคิลขวด	1	6.27	6.27	
	ทางสัญจรภายในห้องมูลฝอย	1	13.04	13.04	
	ห้องแยกผ้า	1	10.64	10.64	
	ห้องทำความสะอาดรถเข็น	1	9.00	9.00	
	ห้องผู้จัดการฝ่ายตรวจรับ	1	9.75	9.75	
	ฝ่ายตรวจรับ	1	17.25	17.25	
	ส่วนรับ-ส่งสินค้า	1	20.00	20.00	
	ห้องอาหาร (พนักงาน)	1	141.66	141.66	
	ห้องครัว (พนักงาน)	1	68.88	68.88	
	ห้องเก็บของทั่วไป (โรงแรม)	1	118.87	118.87	
	ห้องเก็บของทั่วไป	1	53.77	53.77	
	ห้องหัวหน้าเซฟ	1	9.50	9.50	
	ห้องเซฟ	1	15.07	15.07	
	ส่วนเตรียมและแช่อาหารทะเล	1	21.78	21.78	
	ส่วนเตรียมและแช่สัตว์ปีก	1	21.78	21.78	
	ส่วนเตรียมและแช่เนื้อ	1	22.96	22.96	
	ส่วนเตรียมและแช่ผักผลไม้	1	28.45	28.45	
	ห้องเก็บอาหารแห้ง	1	51.65	51.65	
	ห้องควบคุมฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม	1	19.82	19.82	
	ห้องเก็บเครื่องดื่ม	1	21.28	21.28	
	ห้องแช่เย็นเครื่องดื่มนม	1	8.84	8.84	
	ห้องแช่เย็นเครื่องดื่ม	1	11.95	11.95	

ตารางที่ 2.4-1 รายละเอียดพื้นที่ใช้สอยแต่ละอาคาร

อาคาร/ชั้นที่	ชื่อห้องและรายละเอียด	จำนวนห้อง (ห้อง)	ขนานพื้นที่ (ตารางเมตร)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)	พื้นที่ปกคลุม (ตารางเมตร)
	ห้องแช่เย็นทั่วไป 1	1	55.88	55.88	
	ห้องแช่แข็งทั่วไป 2	1	48.33	48.33	
	ห้องงานระบบ 1	1	29.04	29.04	
	ห้องงานระบบ 2	1	27.24	27.24	
	ห้องเก็บอุปกรณ์	1	64.22	64.22	
	ห้องพักพนักงานรักษาความปลอดภัย	1	25.26	25.26	
	ห้องเก็บชุดพนักงาน	1	38.67	38.67	
	ห้องซักรีด	1	82.24	82.24	
	ห้องเก็บของ	1	17.67	17.67	
	ห้องงานระบบ	2	56.00	112.00	
	ถังเก็บน้ำดับเพลิง	1	100.27	100.27	
	ห้องเครื่องปั๊มน้ำดับเพลิง	1	60.37	60.37	
	ห้องปั๊ม	2	39.50	79	
	ห้องเครื่องงานระบบ 1	1	229.26	229.26	
	ห้องเครื่องงานระบบ 2	1	645.58	645.58	
	ห้องเครื่องงานระบบ 3	1	246.79	246.79	
	ส่วนซ่อมบำรุง	1	259.90	259.90	
	ห้องควบคุม	1	111.29	111.29	
	ห้องทำงานฝ่ายบุคคล	1	67.09	67.09	
	ห้องพยาบาล	1	29.05	29.05	
	ห้อง AHU (พนักงาน) 1	1	35.51	35.51	
	ห้องล็อกเกอร์ผู้ชาย	1	55.50	55.50	
	ห้องล็อกเกอร์ผู้หญิง	1	55.50	55.50	
	ห้องรับรอง	2	34.00	68.00	
	ห้องนวด ขนาด 21.60 ตรม.	4	24.60	98.40	
	ห้องนวด ขนาด 40.20 ตรม.	2	40.20	80.40	
	ห้องแม่บ้านส่วนสปา	1	27.13	27.13	
	ห้องสนับสนุนสปา	1	55.50	55.50	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1			**8,083.54**	
2	ห้องพักแบบมาตรฐาน	24	40.00	960	
	ระเบียง	8	8.39	67.12	
	ระเบียง	16	8.50	136	

ตารางที่ 2.4-1 รายละเอียดพื้นที่ใช้สอยแต่ละอาคาร

อาคาร/ชั้นที่	ชื่อห้องและรายละเอียด	จำนวนห้อง (ห้อง)	ขนานพื้นที่ (ตารางเมตร)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)	พื้นที่ปกคลุม (ตารางเมตร)
	ทางสัญจร (โรงแรม) อาคาร A1-A4	1	345.68	345.68	
	ทางสัญจร (โรงแรม) อาคาร A1-A2	1	387.20	387.20	
	ห้องแม่บ้าน 1	1	10.46	10.46	
	ห้องแม่บ้าน 2	1	22.33	22.33	
	ห้องแม่บ้าน 3	2	13.22	26.44	
	ฟ้องไฟฟ้า (โรงแรม) 1	1	5.57	5.57	
	ห้องไฟฟ้า (โรงแรม) 2	1	7.19	7.19	
	ห้องเก็บของ	1	7.22	7.22	
	โถงต้อนรับ	1	255.57	255.57	
	LOUNGE	1	283.34	283.34	
	ส่วนต้อนรับ	1	36.51	36.51	
	ส่วนสำนักงาน	1	59.67	59.67	
	ห้องเก็บกระเป๋า	1	23.70	23.70	
	ส่วนต้อนรับและอำนวยความสะดวก	1	43.00	43.00	
	ห้องน้ำ (สาธารณะ) 1	1	57.93	57.93	
	ห้องน้ำ (สาธารณะ) 2	1	36.30	36.30	
	โถงต้อนรับ	1	62.92	62.92	
	ห้องเอนกประสงค์	1	458.46	458.46	
	ห้องจัดเลี้ยง	1	620.32	620.32	
	ห้องเก็บเฟอร์นิเจอร์	1	88.49	88.49	
	ส่วนครัว ห้องจัดเลี้ยง	1	128.55	128.55	
	ส่วนล้างจาน	1	15.42	15.42	
	ห้องแช่ครัวเย็น	1	7.28	7.28	
	ครัวเย็น	1	9.81	9.81	
	ห้องเก็บเครื่องดื่ม	1	12.65	12.65	
	ห้องแช่อาหาร	1	9.59	9.59	
	ห้องงานระบบแช่เย็น	1	4.42	4.42	
	ห้องเก็บอาหารแห้ง	1	5.52	5.52	
	ทางสัญจร (พนักงาน)	1	217.27	217.27	
	ห้องออกกำลังกาย	1	98	98	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2			**4,509.93**	

ตารางที่ 2.4-1 รายละเอียดพื้นที่ใช้สอยแต่ละอาคาร

อาคาร/ชั้นที่	ชื่อห้องและรายละเอียด	จำนวนห้อง (ห้อง)	ขนานพื้นที่ (ตารางเมตร)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)	พื้นที่ปกคลุม (ตารางเมตร)
3	ห้องพัก แบบมาตรฐาน	24	40.00	960	
	ระเบียง	8	8.39	67.12	
	ระเบียง	16	5.80	92.80	
	ทางสัญจร (โรงแรม) อาคาร A1-A4	1	343.20	343.20	
	ทางสัญจร (โรงแรม) อาคาร A1-A2	1	324.86	324.86	
	ห้องแม่บ้าน 1	1	10.46	10.46	
	ห้องแม่บ้าน 2	1	25.45	25.45	
	ห้องแม่บ้าน 3	2	13.22	26.44	
	ห้องไฟฟ้า 1	1	5.57	5.57	
	ห้องไฟฟ้า 2	1	7.19	7.19	
	ห้องเก็บของ	1	5.90	5.90	
	PANTRY สำหรับห้องประชุม	1	14.50	14.50	
	ห้องประชุม 1	1	149.14	149.14	
	ห้องประชุม 2	1	71.58	71.58	
	ห้องประชุม 3	1	64.24	64.24	
	ห้องควบคุมเสียง	1	27.75	27.75	
	ห้องน้ำ	1	33.60	33.60	
	ทางสัญจร (พนักงาน)	1	23.39	23.39	
	ห้องอเนกประสงค์	1	213.03	213.03	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้น 3			**2,466.22**	
4	ห้องพักแบบมาตรฐาน	32	40.00	1,280	
	ระเบียง ขนาด 8.50 ตรม.	30	8.50	255	
	ระเบียง ขนาด 8.80 ตรม.	2	8.80	17.60	
	ห้องแม่บ้าน 1	1	9.90	9.90	
	ห้องแม่บ้าน 2	1	9.90	9.90	
	ห้องแม่บ้าน 3	2	13.22	26.44	
	ห้องไฟฟ้า 1	1	5.40	5.40	
	ห้องไฟฟ้า 2	1	5.40	5.40	
	ทางสัญจร	1	651.90	651.90	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 4			**2,262**	

ตารางที่ 2.4-1 รายละเอียดพื้นที่ใช้สอยแต่ละอาคาร

อาคาร/ชั้นที่	ชื่อห้องและรายละเอียด	จำนวนห้อง (ห้อง)	ขนานพื้นที่ (ตารางเมตร)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)	พื้นที่ปกคลุม (ตารางเมตร)
5	ห้องพักแบบมาตรฐาน	22	40.00	880	
	ห้องพักแบบสวีท	6	80.00	480	
	ระเบียง ขนาด 17 ตรม.	6	17.00	102	
	ระเบียงขนาด 8.50 ตรม.	19	8.50	161.50	
	ระเบียงขนาด 8.80 ตรม.	4	8.80	35.20	
	ห้องแม่บ้าน 1	1	9.90	9.90	
	ห้องแม่บ้าน 2	1	9.90	9.90	
	ห้องแม่บ้าน 3	1	13.22	13.22	
	ห้องไฟฟ้า 1	1	5.40	5.40	
	ห้องไฟฟ้า 2	1	5.40	5.40	
	ทางสัญจร	1	651.90	651.90	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 5			**2,354.42**	
6	ห้องพัก ขนาด 40 ตรม.	18	40.00	720	
	ห้องพัก ขนาด 80 ตรม.	4	80.00	320	
	ระเบียง ขนาด 17 ตรม.	4	17.00	68	
	ระเบียง ขนาด 8.50 ตรม.	18	8.50	153	
	ห้องอาหาร	1	229.56	229.56	
	ห้องครัว	1	100.00	100.00	
	ห้องน้ำ	1	36.78	36.78	
	ห้องแม่บ้าน 1	1	9.90	9.90	
	ห้องแม่บ้าน 2	1	9.90	9.90	
	ห้องแม่บ้าน 3	2	13.22	26.44	
	ห้องไฟฟ้า 1	1	5.40	5.40	
	ห้องไฟฟ้า 2	1	5.40	5.40	
	ทางสัญจร A1-A2	1	291.89	291.89	
	ทางสัญจร A1-A4	1	333.03	333.03	
	พื้นที่ส่วนดาดฟ้า	1	159.06	159.06	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 6			**2,468.36**	
	รวมพื้นที่ใช้สอย อาคาร A1			**22,144**	

ตารางที่ 2.4-1 รายละเอียดพื้นที่ใช้สอยแต่ละอาคาร

อาคาร/ชั้นที่	ชื่อห้องและรายละเอียด	จำนวนห้อง (ห้อง)	ขนานพื้นที่ (ตารางเมตร)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)	พื้นที่ปกคลุม (ตารางเมตร)
อาคาร B					
1-3	ห้องพักขนาด 40 ตรม. ชั้นที่ 1-3	20	40.00	800.00	
	ห้องพักขนาด 80 ตรม. ชั้นที่ 1	2	80.00	160.00	
	ระเบียงขนาด 16.80 ชั้นที่ 1	2	16.80	33.60	
	ระเบียง ชั้นที่ 1	4	8.40	33.60	
	ระเบียง ชั้นที่ 2	8	8.00	46.00	
	ระเบียง ชั้นที่ 3	3	8.80	26.40	
	ระเบียง ชั้นที่ 3	5	8.50	42.50	
	ห้องไฟฟ้า ชั้นที่ 1	1	7.30	7.30	
	ห้องแม่บ้าน ชั้นที่ 1-3	3	13.48	40.44	
	ทางสัญจร ชั้นที่ 1-3	3	155.48	466.44	
	ห้องเครื่องปรับอากาศ ชั้นที่ 1-3	3	7.54	22.62	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1-3			1,697	
	รวมพื้นที่ใช้สอย อาคาร B			**1,697**	**887.00**
อาคาร C					
1-3	ห้องพักขนาด 40 ตรม. ชั้นที่ 1-3	20	40.00	800.00	
	ห้องพักขนาด 80 ตรม. ชั้นที่ 1	2	80.00	160.00	
	ระเบียงขนาด 16.80 ชั้นที่ 1	2	16.80	33.60	
	ระเบียง ชั้นที่ 1	4	8.40	33.60	
	ระเบียง ชั้นที่ 2	8	8.00	64.00	
	ระเบียง ชั้นที่ 3	3	8.80	26.40	
	ระเบียง ชั้นที่ 3	5	8.50	42.50	
	ห้องไฟฟ้า ชั้นที่ 1	1	7.30	7.30	
	ห้องแม่บ้าน ชั้นที่ 1-3	3	13.48	40.44	
	ทางสัญจร ชั้นที่ 1-3	3	155.48	466.44	
	ห้องเครื่องปรับอากาศ ชั้นที่ 1-3	3	754	22.62	
	รวมพื้นที่ใช้สอย ชั้นที่ 1-3			1,697	
	รวมพื้นที่ใช้สอย อาคาร C			**1,697**	**867.00**
อาคาร D					
1-3	ห้องพักขนาด 40 ตรม. ชั้นที่ 1-3	18	40.00	720.00	
	ห้องพักขนาด 80 ตรมชั้นที่ 1	3	80.00	240.00	
	ระเบียงขนาด 16.80 ชั้นที่ 1	2	16.80	33.60	

ตารางที่ 2.4-1 รายละเอียดพื้นที่ใช้สอยแต่ละอาคาร

อาคาร/ชั้นที่	ชื่อห้องและรายละเอียด	จำนวนห้อง (ห้อง)	ขนานพื้นที่ (ตารางเมตร)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)	พื้นที่ปกคลุม (ตารางเมตร)
	ระเบียง ชั้นที่ 1	4	8.40	33.60	
	ระเบียง ชั้นที่ 2	8	8.00	64.00	
	ระเบียง ชั้นที่ 3	3	8.80	26.40	
	ระเบียง ชั้นที่ 3	5	8.50	42.50	
	ห้องไฟฟ้า ชั้นที่ 1	1	7.30	7.30	
	ห้องแม่บ้าน ชั้นที่ 1-3	3	13.48	40.44	
	ทางสัญจร ชั้นที่ 1-3	3	155.48	466.44	
	ห้องเครื่องปรับอากาศ ชั้นที่ 1-3	3	7.54	22.62	
	รวมพื้นที่ใช้สอย ชั้นที่ 1-3			1,697	
	รวมพื้นที่ใช้สอย อาคาร D			**1,697**	**867.00**
อาคาร E					
1-3	ห้องพักขนาด 40 ตรม. ชั้นที่ 1-3	18	40.00	720.00	
	ห้องพักขนาด 80 ตรม. ชั้นที่ 1	3	80.00	240.00	
	ระเบียงขนาด 16.80 ชั้นที่ 1	2	16.80	33.60	
	ระเบียง ชั้นที่ 1	4	8.40	33.60	
	ระเบียง ชั้นที่ 2	8	8.00	64.00	
	ระเบียง ชั้นที่ 3	3	8.80	26.40	
	ระเบียง ชั้นที่ 3	5	8.50	42.50	
	ห้องไฟฟ้า ชั้นที่ 1	1	7.30	7.30	
	ห้องแม่บ้าน ชั้นที่ 1-3	3	13.48	40.44	
	ทางสัญจร ชั้นที่ 1-3	3	155.48	466.44	
	ห้องเครื่องปรับอากาศ ชั้นที่ 1-3	3	7.54	22.62	
	รวมพื้นที่ใช้สอย ชั้นที่ 1-3			1,697	
	รวมพื้นที่ใช้สอย อาคาร E			**1,697**	867.00
อาคาร F					
1-3	ห้องพักขนาด 40 ตรม. ชั้นที่ 1-3	16	40.00	640.00	
	ห้องพักขนาด 80 ตรม. ชั้นที่ 1	4	80.00	320.00	
	ระเบียงขนาด 16.80 ชั้นที่ 1	4	16.80	67.20	
	ระเบียง ชั้นที่ 1	4	8.40	33.60	
	ระเบียง ชั้นที่ 2	8	8.00	64.00	
	ระเบียง ชั้นที่ 3	4	8.80	35.20	
	ระเบียง ชั้นที่ 3	1	8.50	7.40	

ตารางที่ 2.4-1 รายละเอียดพื้นที่ใช้สอยแต่ละอาคาร

อาคาร/ชั้นที่	ชื่อห้องและรายละเอียด	จำนวนห้อง (ห้อง)	ขนานพื้นที่ (ตารางเมตร)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)	พื้นที่ปกคลุม (ตารางเมตร)
	ห้องไฟฟ้า ชั้นที่ 1	3	7.30	40.44	
	ห้องแม่บ้าน ชั้นที่ 1-3	3	13.48	466.44	
	ทางสัญจร ชั้นที่ 1-3	3	155.48	22.62	
	ห้องเครื่องปรับอากาศ ชั้นที่ 1-3	16	7.54	640.00	
	รวมพื้นที่ใช้สอย ชั้นที่ 1-3			1,697	
	รวมพื้นที่ใช้สอย อาคาร F			**1,697**	**867.00**
อาคาร G					
1-3	ห้องพักขนาด 40 ตรม. ชั้นที่ 1-3	16	40.00	640.00	
	ห้องพักขนาด 80 ตรม. ชั้นที่ 1	4	80.00	620.00	
	ระเบียงขนาด 16.80 ชั้นที่ 1	4	16.80	67.20	
	ระเบียง ชั้นที่ 1	4	8.40	33.60	
	ระเบียง ชั้นที่ 2	8	8.00	64.00	
	ระเบียง ชั้นที่ 3	4	8.80	35.20	
	ระเบียง ชั้นที่ 3	1	8.50	7.40	
	ห้องไฟฟ้า ชั้นที่ 1	3	7.30	40.44	
	ห้องแม่บ้าน ชั้นที่ 1-3	3	13.48	466.44	
	ทางสัญจร ชั้นที่ 1-3	3	155.48	22.62	
	ห้องเครื่องปรับอากาศ ชั้นที่ 1-3	16	7.54	640.00	
	รวมพื้นที่ใช้สอย ชั้นที่ 1-3			1,697	
	รวมพื้นที่ใช้สอย อาคาร G			**1,697**	867.00
อาคาร H1					
1	ห้องนอน	1	51.68	51.68	
	ทางสัญจร	1	11.13	11.07	
	รวมพื้นที่ใช้สอย อาคาร H1			**62.75**	**148**
อาคาร H2					
1	ห้องนอน	1	51.68	51.68	
	ทางสัญจร	1	11.13	11.07	
	รวมพื้นที่ใช้สอย อาคาร H2			**62.75**	**148**
อาคาร H3					
1	ห้องนอน	1	51.68	51.68	
	ทางสัญจร	1	11.13	11.07	
	รวมพื้นที่ใช้สอย อาคาร H3			**62.75**	**148**

ตารางที่ 2.4-1 รายละเอียดพื้นที่ใช้สอยแต่ละอาคาร

อาคาร/ชั้นที่	ชื่อห้องและรายละเอียด	จำนวนห้อง (ห้อง)	ขนานพื้นที่ (ตารางเมตร)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)	พื้นที่ปกคลุม (ตารางเมตร)
	รวมพื้นที่ใช้สอย กลุ่มอาคาร H			**188.25**	**444.00**
อาคาร I1					
1	ห้องนอน	1	82.44	82.44	139
อาคาร I2					
1	ห้องนอน	1	82.44	82.44	139
อาคาร I3					
1	ห้องนอน	1	88.08	88.08	121
อาคาร I4					
1	ห้องนอน	1	81.76	78.84	135
อาคาร I5					
1	ห้องนอน	1	78.84	78.84	133
อาคาร I6					
1	ห้องนอน	1	32.64	32.64	70
อาคาร I7					
1	ห้องนอน	1	82.00	82.00	138
	รวมพื้นที่ใช้สอย กลุ่มอาคาร I			**528.20**	**875.00**
อาคาร M (อาคารป้อมยาม)					
1	ป้อมยาม	1	16.80	16.80	89.50
อาคาร O1 (อาคารห้องน้ำ)					
1	ห้องน้ำ	1	32.80	32.85	
	ห้องเก็บของ	1	4.80	4.80	
	ห้องปั๊ม	1	23.05	23.05	
	ห้องงานระบบ	1	2.25	2.25	
	ทางสัญจร			2.35	
	รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร O1			**65.30**	**65.30**
อาคาร O2 (อาคารห้องน้ำ)					
1	ห้องน้ำ	1	34.50	34.50	
	ห้องเก็บของ	1	3.85	3.85	
	ห้องงานระบบ	1	2.10	2.10	
	ทางสัญจร		5.55	5.55	
	รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร O2			**46**	**46**
พื้นที่ลิฟต์			559.86	**559.86**	

ตารางที่ 2.4-1 รายละเอียดพื้นที่ใช้สอยแต่ละอาคาร

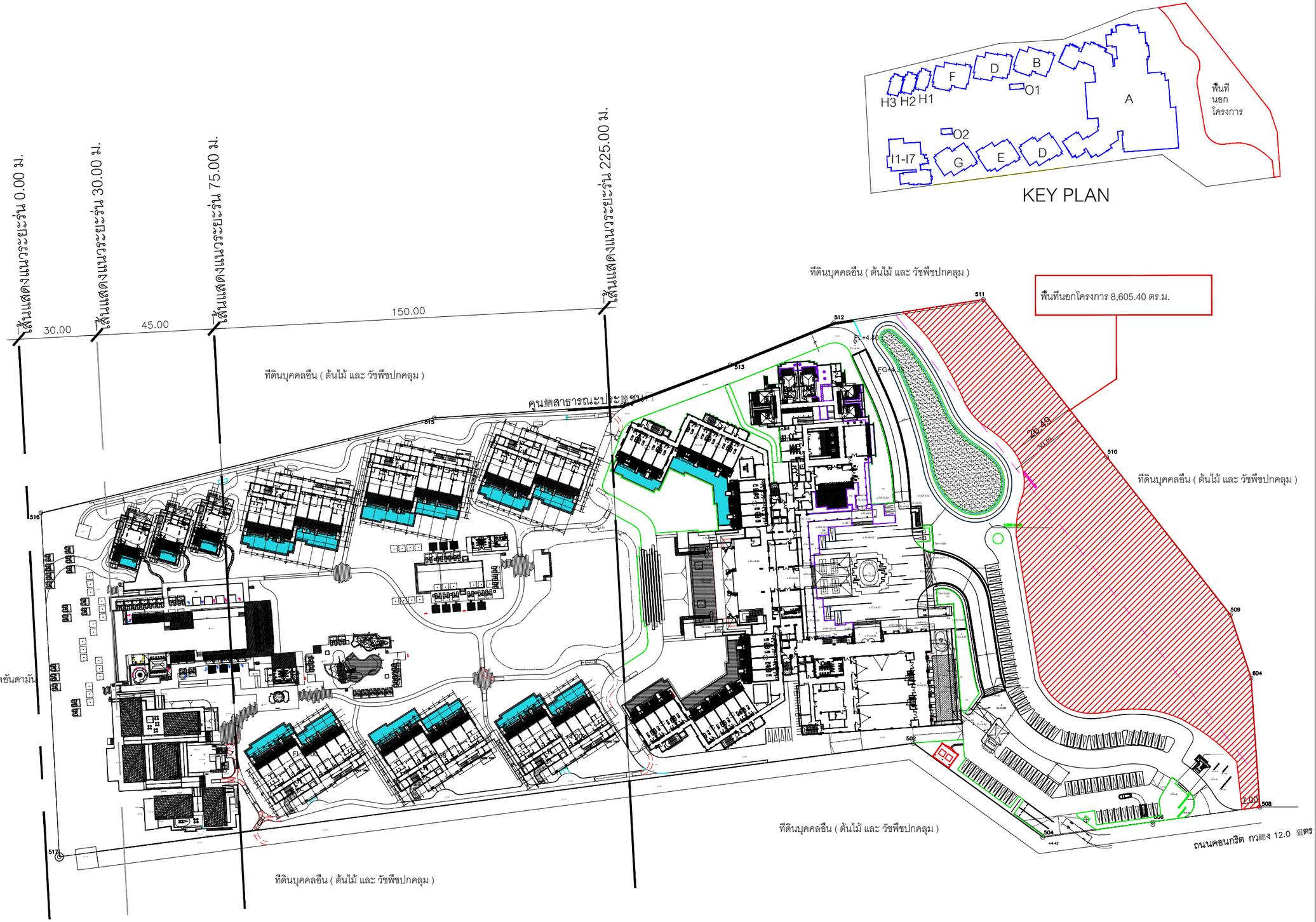
อาคาร/ชั้นที่	ชื่อห้องและรายละเอียด	จำนวนห้อง (ห้อง)	ขนานพื้นที่ (ตารางเมตร)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)	พื้นที่ปกคลุม (ตารางเมตร)
รวมพื้นที่อาคาร				**33,727.49**	**15,395**

ที่มา : บริษัท ศรีสนอง จำกัด, พฤศจิกายน 2564

ตารางที่ 2.4-2 สรุปพื้นที่ใช้สอยอาคารของโรงแรมหลังมีการเปลี่ยนแปลง

ลำดับ	อาคาร	จำนวนชั้น	ความสูง(เมตร)	จำนวนห้องพัก (ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)	พื้นที่ปกคลุมดิน (ตารางเมตร)
1.	อาคาร A	6 ชั้น	23 เมตร	154	22,144	8,673
2.	อาคาร B	3 ชั้น	12 เมตร	22	1,697	867
3.	อาคาร C	3 ชั้น	12 เมตร	22	1,697	867
4.	อาคาร D	3 ชั้น	12 เมตร	21	1,697	867
5.	อาคาร E	3 ชั้น	12 เมตร	21	1,697	867
6.	อาคาร F	3 ชั้น	12 เมตร	20	1,697	867
7.	อาคาร G	3 ชั้น	12 เมตร	20	1,697	867
8.	อาคาร H1	ชั้นเดียว	5.875 เมตร	1	62.75	148
9.	อาคาร H2	ชั้นเดียว	5.875 เมตร	1	62.75	148
10.	อาคาร H3	ชั้นเดียว	5.875 เมตร	1	62.75	148
11.	อาคาร I1	ชั้นเดียว	7 เมตร ใต้ถุนโล่ง 0.80 เมตร	1*	82.44	139
12.	อาคาร I2	ชั้นเดียว	7 เมตร ใต้ถุนโล่ง 0.80 เมตร	1*	82.44	139
13.	อาคาร I3	ชั้นเดียว	7 เมตร ใต้ถุนโล่ง 0.80 เมตร	1*	88.08	121
14.	อาคาร I4	ชั้นเดียว	7 เมตร ใต้ถุนโล่ง 0.80 เมตร	1*	78.84	135
15.	อาคาร I5	ชั้นเดียว	7 เมตร ใต้ถุนโล่ง 0.80 เมตร	1*	78.84	133
16.	อาคาร I6	ชั้นเดียว	7 เมตร ใต้ถุนโล่ง 0.80 เมตร	1*	32.64	70
17.	อาคาร I7	ชั้นเดียว	7 เมตร ใต้ถุนโล่ง 0.80 เมตร	1*	82.00	138
18.	อาคาร M	ชั้นเดียว	8.15 เมตร	-	16.80	89.50
19.	อาคาร O1	ชั้นเดียว	6.65 เมตร	-	65.30	65.30
20.	อาคาร O2	ชั้นเดียว	6.95 เมตร	-	46	46
21.	พื้นที่ลิฟท์	-	-	-	559.86	-
รวม				**284**	**33,727.49**	**15,395**

ที่มา : บริษัท ศรีสนอง จำกัด, พฤศจิกายน 2564



รูปที่ 2.4–1 ผังบริเวณโรงแรม

ผังบริเวณแสดงชั้นระดับดิน

SCALE A3= 1:1500

CLIENTS :

บริษัท ศรีสนอง จำกัด
5/57 ถนนเทศบาลสงเคราะห์
แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กทม10900

STRUCTURAL ENGINEERS :

W.AND ASSOCIATES Designs Co.,Ltd.
ว. และ สมาน ดีไซเนอร์ บมจก.
85 Ramkhamhaeng 19,Bangkok, 10240
Tel. (66) 2-318-0837 Fax. (66) 2-719-3396
http://www.wassoc.co.th e-mail : info@wassoc.co.th

PROJECT :

โรงแรมเขาหลักแมริออท
รีสอร์ทแอนด์สปา

ARCHITECTS :

เวโนม์สตร์	วิชัยศิษฐ์	ว.สถ. 434

LANDSCAPE ARCHITECT :

เบ็ญทร	ศุนทรมิลเลียร	ภ.–ภส. 74

STRUCTURAL ENGINEERS :

ศร. พลเดช	เทอดพิทักษ์วานิช	สย. 5890

ELECTRICAL ENGINEERS :

ชวัญชัย	บุตรไทย	สพก. 4160
โกษา	สุดตะคาร	ภพก. 40758

MECHANICAL ENGINEERS :

ยงยศ	รักวงา	สก. 3171
สุรัจชัย	จูงจิตรต่างคง	สก. 4162
ศุภวัช	อรุณสิรินภาลัย	ภก. 41359

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :

สัมฤทธิ์	กิรติเรืองรอง	สส. 349
กัญญ์วัศน์	ชื่นทอง	ภส. 2652
ทรงวุฒิ	วินทศิลป์	ภส. 2506
วิวัฒน์	แซ่ล่ำ	ภส. 4149

DRAWING TITLE

DRAWN BY :

DESIGNED BY :

APPROVED BY :

REVISION	DESCRIPTION	DATE

PROJECT NO.	DRAWING NO.	REVISION
1804.170	MKL_A.1.01	02

DRAWING SCALE :

CAD FILENAME:

DISCLAIMER
THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF MEINHARDT (THAILAND) LTD. AND MUST NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM MEINHARDT (THAILAND) LTD. IMPORTANT: DO NOT SCALE THIS DRAWING. ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED ON THE SITE AND SHOP DRAWINGS SHOULD BE PREPARED BEFORE CONSTRUCTION BY CONTRACTOR.

MEINHARDT
Meinhardt (Thailand) Ltd.
Co. Reg. No. 0105534077670
6th, 15th, 16th Floor, Thanapoom Tower
1550 New Petchburi Road, Makkasan
Ratchtheve, Bangkok 10400, Thailand
Telephone: 0-2207-0568-72
Fax: (662) 0-2207-0574
Email : thai@meinhardt.net
www.meinhardtgroup.com
© Copyright

2.5 ระบบสาธารณูปโภคของโรงแรม

2.5.1 การใช้น้ำ

1) ปริมาณน้ำใช้

โรงแรมมีความต้องการใช้น้ำสำหรับกิจกรรมต่างๆ ทั้งสิ้นประมาณ 267.28 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) แหล่งน้ำใช้ และระบบน้ำใช้ภายในโรงแรม

- ***<u>แหล่งน้ำใช้หลัก</u>***

สำหรับแหล่งน้ำใช้หลักของโรงแรม ปัจจุบันมาจากบ่อบาดาล จำนวน 9 บ่อ ดัง**ภาคผนวก 9**

- ***<u>ระบบน้ำใช้ภายในโรงแรม</u>***

สำหรับแหล่งน้ำใช้หลักของโรงแรม ปัจจุบันมาจากบ่อบาดาล จำนวน 9 บ่อผ่านมิเตอร์น้ำเข้าเก็บกักยังถังเก็บน้ำดีใต้ดิน 1 ปริมาตร 460 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดีใต้ดิน 2 ปริมาตร 437.50 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรกักเก็บน้ำดีใต้ดิน 906.50 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสูบจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคารต่อไป

- ***<u>แหล่งน้ำใช้สำรอง</u>***

สำหรับแหล่งน้ำใช้สำรองในกรณีฉุกเฉินหรือในช่วงหน้าแล้งซึ่งอาจประสบปัญหาปริมาณน้ำไม่เพียงพอโรงแรมจะซื้อน้ำดิบจากรถบรรทุกน้ำเอกชนที่จำหน่ายในพื้นที่ใกล้เคียง โดยน้ำดิบจากรถบรรทุกน้ำเอกชนจะถูกเก็บไว้ในถังเก็บน้ำดิบ 1 ปริมาตร 157.50 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดิบ 1 ปริมาตร 157.50 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตร 315 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร A โดยน้ำดิบจะผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำดี 1 ปริมาตร 460 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดี 2 ปริมาตร 437.50 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรถังเก็บน้ำดีใต้ดิน 906.50 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะสูบด้วยเครื่องสูบน้ำ BP-01 จำนวน 3 เครื่อง และเครื่องสูบน้ำ BP-2 จำนวน 3 เครื่อง มีอัตราสูบ 50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพื่อสูบจ่ายน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของโรงแรมต่อไป รวมปริมาณน้ำสำรองของโรงแรม 1,248.50 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ได้ 4.67 วัน ซึ่งเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำของโรงแรม (ผังระบบน้ำใช้ภายในโรงแรม ดัง**รูปที่ 2.5.1-1**)

- ***<u>การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้</u>***

สำหรับระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของโรงแรมเป็นระบบที่ใช้สำหรับปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบจากแหล่งน้ำ สามารถปรับปรุงน้ำดิบที่ซื้อจากรถบรรทุกเอกชน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีส่วนประกอบหลักดังนี้

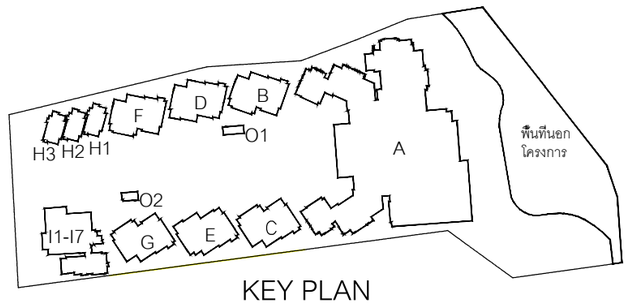
1) ถังกรอง Multimedia Filter (Sand Filter/ Anthracite Filter) ทำหน้าที่กรองดักอนุภาคสารแขวนลอยหลงเหลือมากับน้ำที่ออกมาจากถังตกตะกอน โดยการผ่านน้ำเข้าไปยังชั้นกรองซึ่งมีรูพรุน วัสดุกรองที่ใช้โดยทั่วไป ได้แก่ ทรายหรือแอนทราไซด์ ทั้งนี้ อนุภาคสารแขวนลอยดังกล่าวอาจเป็นอนุภาคของแข็งที่แขวนลอยหรือจุลินทรีย์ที่อยู่ในน้ำดิบการประยุกต์ใช้ระบบกรองน้ำในกระบวนการผลิตน้ำสามารถทำได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับคุณภาพน้ำดิบและสิ่งเจือปนที่ต้องการกำจัดออกจากน้ำ

2) ถังกรองคาร์บอน (Activated Carbon) เป็นถังกรองเอาสารประกอบอินทรีย์ต่างๆ ที่ไม่ต้องการออกจากของเหลว

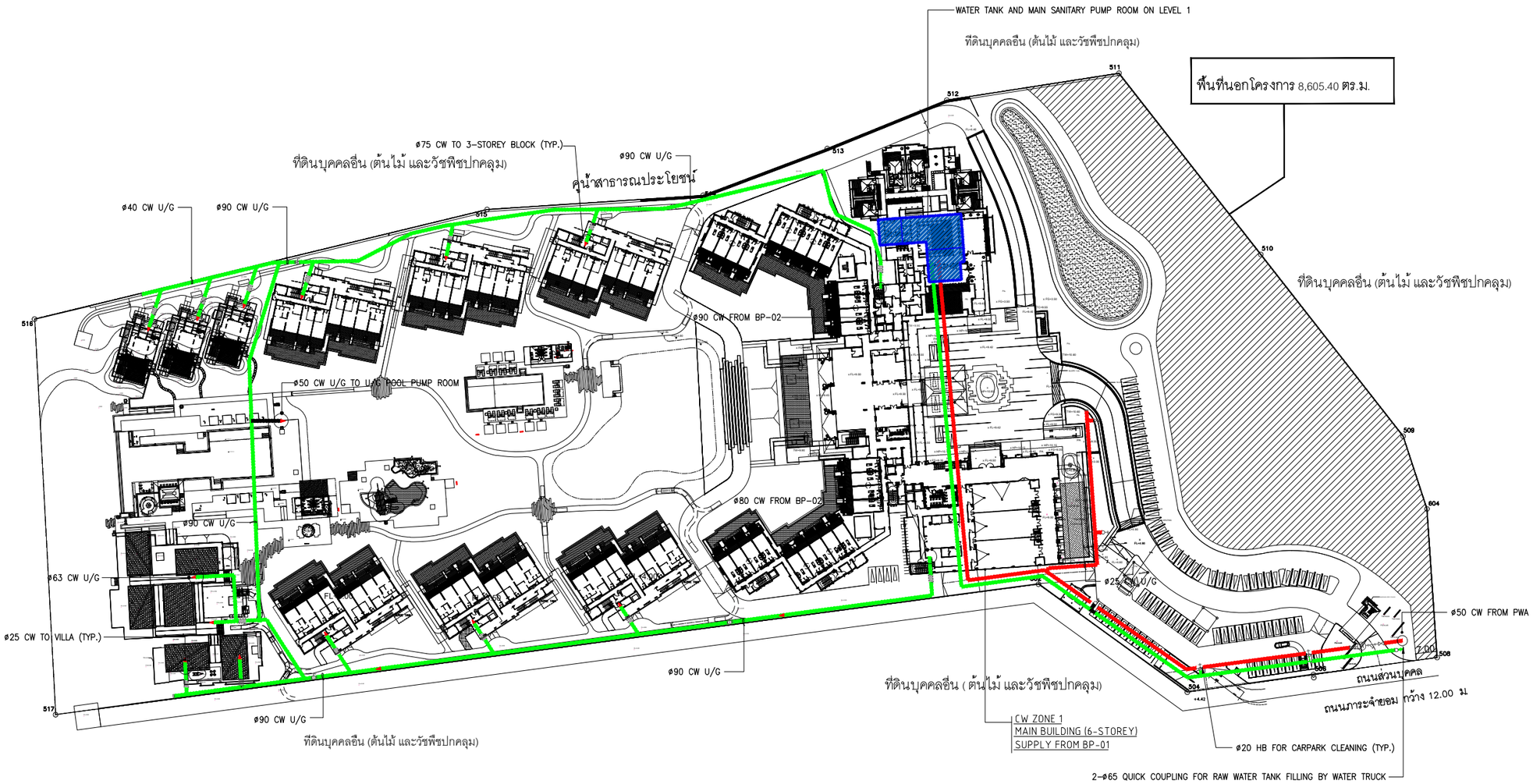
3) ถังกรองเรซิ่น (Resin) มีหน้าที่ลดความกระด้างของน้ำโดยการกำจัดหินปูน ทำให้น้ำมีความนุ่มนวล ไม่กระด้างคอ เม็ดเรซิ่นจะมีขนาดเล็กเหมือนรูปจุดไข่ปลา มีเหลืองใสหรือสีเหลืองเข้ม

4) เติมคลอรีน (Chlorine Feed) เพื่อฆ่าเชื้อโรคในน้ำน้ำดิบของโรงแรมที่ผ่านขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพ และฆ่าเชื้อโรคด้วยระบบ Chlorine Feed System จะมีคุณภาพเหมาะสำหรับการนำไปใช้ในระบบสาธารณูปโภคต่อไป สำหรับน้ำดื่มโรงแรมจะซื้อน้ำเพื่อให้บริการแก่ผู้อยู่อยู่อาศัยในโรงแรม

สัญลักษณ์	คำอธิบาย
	ถังเก็บน้ำใช้
	เส้นท่อรับน้ำจากประปาส่วนภูมิภาค
	เส้นท่อรับน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชน



KEY PLAN



ผังระบบน้ำใช้ภายนอกอาคาร

SCALE A3=1:1500

N

รูปที่ 2.5.1-1 ผังระบบน้ำใช้ภายในโรงแรม

CLIENTS :

บริษัท ศรีสนอง จำกัด
5/57 ถนนเทศบาลสงเคราะห์
แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กทม 10900

STRUCTURAL ENGINEERS :

W.AND ASSOCIATES Designs Co.,Ltd.
บ. แอนด์ ดีไซน์ จำกัด
Tel. (66) 2 378-0888 Fax. (66) 2 739-0888

PROJECT :

โรงแรมเขาหลักแมริออท
รีสอร์ทแอนด์สปา

ARCHITECTS :

LANDSCAPE ARCHITECT :

ณัฐพร	สุนทรมิลเลียร	ภ.-ภส. 74

STRUCTURAL ENGINEERS :

ดร. พยนต์	เทอดพิทักษ์วานิช	สย. 5890

ELECTRICAL ENGINEERS :

ชวัญชัย	บุตรไทย	สพท. 4160
โกษา	อุดตะคาร	ภพท. 40758

MECHANICAL ENGINEERS :

ธงชัย	รักวงา	สก. 3171
ดุวัฒชัย	จุลิศรศ้วงศ์	สก. 4162
ศุภวัช	อรุณสิรินภาลัย	ภก. 41359

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :

สัมฤทธิ์	กิจพิธิรงรอง	สส. 349
กัญญารัตน์	ชื่นทอง	ภส. 2652
ทวารวดี	วิเศษศิลป์	ภส. 2506
วิรวัลย์	แซ่ล้ำ	ภส. 4149

DRAWING TITLE

DRAWN BY :

DESIGNED BY :

APPROVED BY :

REVISION	DESCRIPTION	DATE

PROJECT NO.	DRAWING NO.	REVISION
1804.170	SN6-01	02

DRAWING SCALE :

CAD FILENAME:

DISCLAIMER

THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF MEINHARDT (THAILAND) LTD. AND MUST NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM MEINHARDT (THAILAND) LTD. IMPORTANT: DO NOT SCALE THIS DRAWING. ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED ON THE SITE AND SHOP DRAWINGS SHOULD BE PREPARED BEFORE CONSTRUCTION BY CONTRACTOR.

MEINHARDT
Meinhardt (Thailand) Ltd.
Co. Reg. No. 0105534077670
6th, 15th, 16th Floor, Thanapoom Tower
1550 New Petchburi Road, Makkasan
Ratchtevee, Bangkok 10400, Thailand
Telephone: 0-2207-0568-72
Fax: (662) 0-2207-0574
Email : thai@meinhardt.net
www.meinhardtgroup.com
© Copyright

2.5.2 ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโรงแรม ส่วนใหญ่มาจากกิจกรรมในชีวิตประจำวันของผู้ใช้บริการมาจากห้องน้ำ ห้องส้วม และการล้างทำความสะอาด โดยในช่วงเปิดดำเนินการจะมีปริมาณน้ำเสียทั้งหมดประมาณ **203.52 ลูกบาศก์เมตร/วัน**

2) การบำบัดน้ำเสียของโรงแรม

สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียเดิมของโรงแรมได้เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,. A/S) จำนวน 4 ชุด ดังนี้ (ผังตำแหน่งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเดิมของโรงแรม ดัง**รูปที่ 2.5.2-1**)

- *ชุดที่ 1 (WWTP-01)* เป็นถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,. A/S) ขนาด 260 ลูกบาศก์เมตร/วัน อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร A ฝั่งตะวันออก รองรับน้ำเสียจากอาคาร A, B, C, D, E, F, G, H1-H3, I1-I7 และน้ำจากกระบวนการ Backwash ซึ่งมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 202.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- *ชุดที่ 2 (WWTP-02)* เป็นถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน อยู่บริเวณอาคาร M (อาคารป้อมยาม) รองรับน้ำเสียจากอาคาร M (อาคารป้อมยาม) ซึ่งมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 0.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- *ชุดที่ 3 (WWTP-03)* เป็นถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน อยู่บริเวณอาคาร O1 (อาคารห้องน้ำ 1) รองรับน้ำเสียจากอาคาร O1 ซึ่งมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 0.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- *ชุดที่ 4 (WWTP-04)* เป็นถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน อยู่บริเวณอาคาร O2 (อาคารห้องน้ำ 2) รองรับน้ำเสียจากอาคาร O2 ซึ่งมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 0.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ทั้งนี้ ในช่วงการดำเนินการโรงแรมช่วงที่ผ่านมา พบว่า ปริมาณน้ำเสียของโรงแรม มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ทำให้โรงแรมมีการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐาน โดยทำการปรับปรุงเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,. A/S) จำนวน 1 ชุด โดยออกแบบรองรับอัตราการไหล 365 ลูกบาศก์เมตร รองรับค่า BOD เข้า 250 มิลลิกรัม/ลิตร (รายละเอียดหลักการทำงาน ขั้นตอนการทำงาน และแบบขยายระบบบำบัดน้ำเสีย ชนิดเติมอากาศเลี้ยง ตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,. A/S) (ผังตำแหน่งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียใหม่ของโรงแรม ดัง**รูปที่ 2.5.2-2**) โดยออกแบบรองรับอัตราการไหล 365 ลูกบาศก์เมตร ดัง**ภาคผนวก 6**) สำหรับรายละเอียดการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัด มีดังนี้

➢ **<u>บ่อเกรอะ จำนวน 3 บ่อ</u>** ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากอาคารจากนั้นจะถูกส่งเข้าสู่บ่อเกรอะ เพื่อแยกของแข็งและไขมันเบื้องต้น โดยของแข็งหนักจะตกตะกอนอยู่ด้านล่าง ส่วนไขมันและของลอยตัวจะลอยอยู่ด้านบน ช่วยลดภาระสารอินทรีย์และของแข็งแขวนลอยก่อนเข้าสู่กระบวนการบำบัดขั้นต่อไป

➢ **<u>บ่อแยกกากตะกอน จำนวน 1 บ่อ</u>** ทำหน้าที่ดักจับทราย เศษดิน และวัสดุแข็งขนาดเล็กที่อาจหลุดรอดมาจากบ่อเกรอะ เพื่อป้องกันการอุดตันและลดการสึกหรอของอุปกรณ์ในระบบ และช่วยลดภาระสารอินทรีย์ที่จะไหลไปยังบ่อถัดไป

➢ **<u>บ่อปรับอัตราการไหล (Equalization Tank : EQ) (ก่อสร้างใหม่)</u>** ทำหน้าที่เป็นบ่อพักน้ำเสียเพื่อปรับปริมาณความเข้มข้นของน้ำเสียให้มีความสม่ำเสมอของอัตราการไหล และคุณภาพน้ำเสียให้คงที่ ลดความผันผวนของปริมาณ และความเข้มข้นของมลสารก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดหลัก ช่วยป้องกันการล้มเหลวจากสารปนเปื้อน หรือปริมาณที่มากฉับพลัน

➢ **<u>บ่อเติมอากาศแบบ Anoxic & Fixed Film จำนวน 1 บ่อ (สร้างใหม่)</u>** การเติมอากาศแบบ Anoxic (ไร้ออกซิเจน) และ Fixed Film ทำหน้าที่หลักในการกำจัดสารอินทรีย์(BOD) และไนโตรเจน โดย Anoxic (ถังไร้ออกซิเจน) ช่วยให้จุลินทรีย์เปลี่ยนไนเตรตกลับเป็นก๊าซไนโตรเจน (Denitrification) เพื่อดไนโตรเจนในน้ำเสีย ส่วน Fixed Film (ฟิล์มตรึง) คือการใช้สื่อกลาง (Media) ให้จุลินทรีย์เกาะสร้างฟิล์มชีวภาพ เพื่อย่อยสลายสารอินทรีย์ในสภาาวะที่มีออกซิเจน (Aerobic) ทำให้ระบบมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียสูงขึ้น โดย ในบ่อ Fixed Film จะมีเครื่องเติมอากาศจำนวน 2 เครื่อง

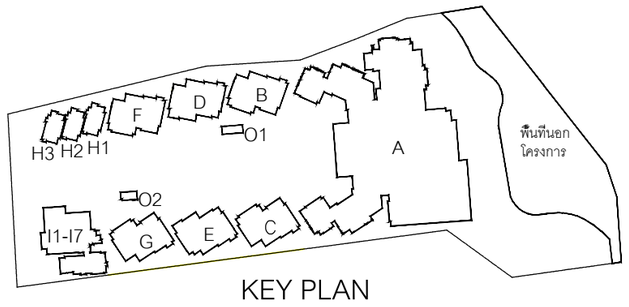
โดยระบบนี้จะทำงานเป็นขั้นตอน โดยเริ่มจากโซน Anoxic (กำจัดไนโตรเจน) ก่อนและตาม Aerobic (กำจัด BOD), โดย Fixed Film Media จะช่วยเสริมประสิทธิภาพการย่อยสลายในส่วน Aerobic ทำให้กำจัดได้ทั้งสารอินทรีย์และไนโตรเจนได้อย่างสมบูรณ์

➢ **<u>บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank)</u>** ทำหน้าที่หลักคือ แยกตะกอนจุลินทรีย์ (Sludge) ออกจากน้ำที่บำบัดแล้ว โดยอาศัยหลักการตกตะก่อนตามธรรมชาติ เพื่อให้น้ำส่วนใส (Effluent) ที่มีสารอินทรีย์ลดลงมากแล้ว ถูกนำไปฆ่าเชื้อโรคและปล่อยทิ้งได้ตามมาตรฐาน ส่วนตะกอนจุลินทรีย์ที่ตกตะกอนจะถูกนำกลับไปใช้ในถังบำบัดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ หรือนำไปกำจัดกำจัดต่อไป

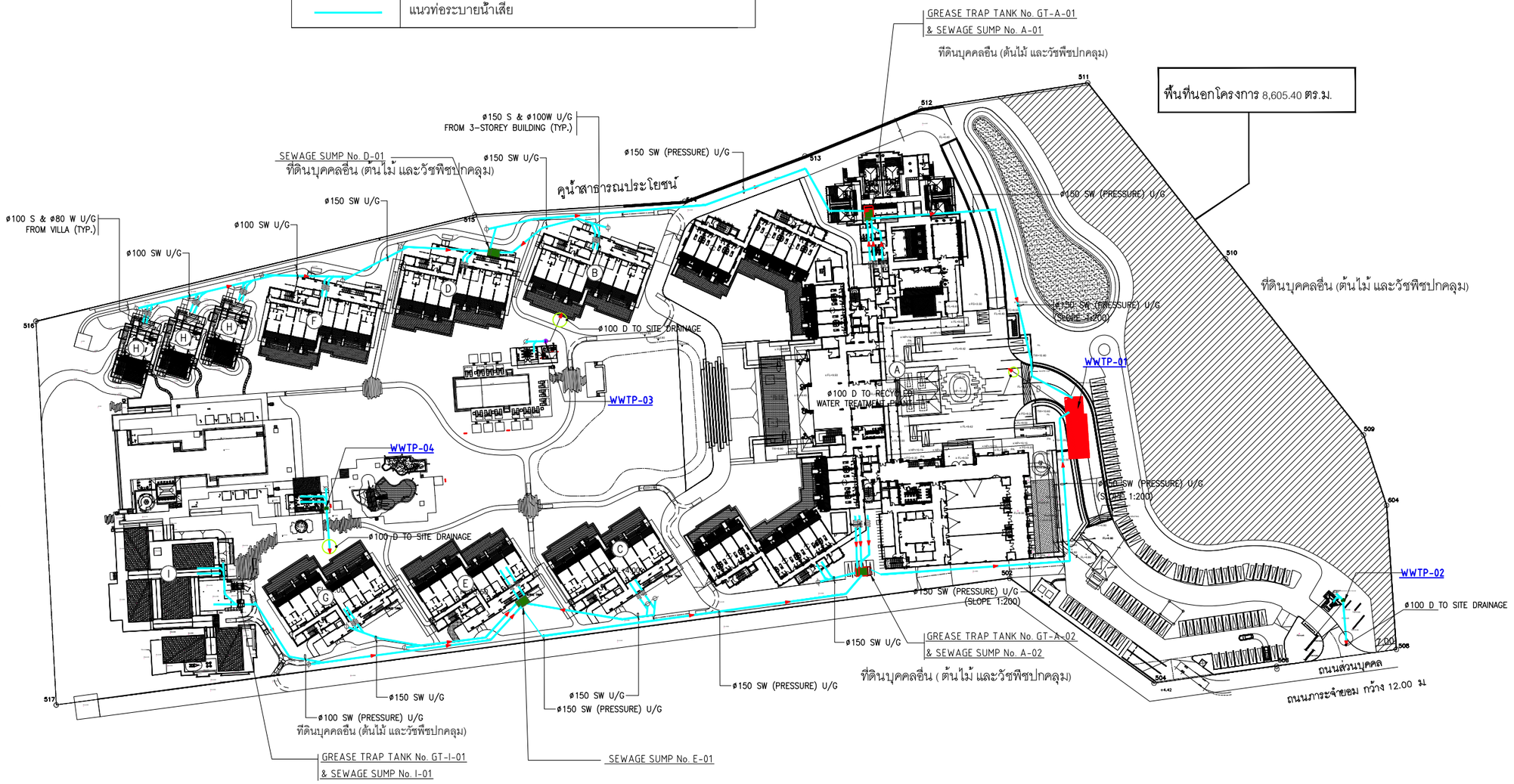
➢ **<u>บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย จำนวน 1 บ่อ</u>** เป็นบ่อสำหรับพักน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐานก่อนนำไปใช้ประโยชน์หรือระบายออกจากระบบ ที่มีการเติมคลอรีน ทำหน้าที่ ฆ่าเชื้อโรคที่เหลืออยู่ในน้ำ โดยคลอรีนจะทำลายแบคที่เรีย ไวรัส และจุลินทรีย์อื่นๆ ที่ก่อโรค ผ่านการสัมผัสกับน้ำภายในบ่อย่างน้อย 30 นาที และมีปริมาณคลอรีนคงเหลืออิสระ (Free Residual Chlorine) ที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการปนเปื้อนซ้ำตลอดเส้นทางน้ำ

สำหรับการจัดการกากไขมันจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรม ได้จัดให้มีพนักงานคอยตักไขมันและน้ำมันที่แยกตัวขึ้นมาบริเวณผิวน้ำของถังดักไขมัน นำมาผสมกับปูนขาว เพื่อกำจัดกลิ่นและดูดความชื้นจากไขมันก่อนรวบรวมใส่ถุงดำ แล้วนำไปพักไว้ในห้องพักมูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ของห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อรอการเก็บขนต่อไป โดยดำเนินการอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง

สัญลักษณ์	คำอธิบาย
	ถังบำบัดน้ำเสีย (WWTP-01) ขนาด 260 ลบ.ม.
	ถังบำบัดน้ำเสีย (WWTP-02,WWTP-04) ขนาด 1 ลบ.ม.
	ถังบำบัดน้ำเสีย (WWTP-03) ขนาด 2 ลบ.ม.
	ถังดักไขมัน (GT-A-02)
	SEWAGE SUMP
	แนวท่อระบายน้ำเสีย



KEY PLAN



หาดบางหลุด

ผังบริเวณรวบรวมน้ำเสียภายนอกอาคาร

SCALE A3=1:1500

รูปที่ 2.5.2-1 ผังตำแหน่งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเดิมภายในโรงแรม

CLIENTS :

บริษัท ศรีสนอง จำกัด
5/57 ถนนเทศบาลสงเคราะห์
แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กทม 10900

STRUCTURAL ENGINEERS :

W.AND ASSOCIATES Designs Co.,Ltd.
บ. แอนด์ สมาคม ดีไซนส์ จก.
85 Ramkhamhaeng 19,Bangkok,10240
Tel. (66) 2-318-0837 Fax. (66) 2-719-3396
http://www.wassoc.co.th e-mail : info@wassoc.co.th

PROJECT :

โรงแรมเขาหลักแมริออท
รีสอร์ทแอนด์สปา

ARCHITECTS :

LANDSCAPE ARCHITECT :

ณัฐพร	ศุนทรมิลเทียร	ภ-ภส. 74

STRUCTURAL ENGINEERS :

ดร. พงศกร	เกษตพิทักษ์วานิช	สย. 5890

ELECTRICAL ENGINEERS :

ชรัญชัย	บุตรไทย	สพท. 4160
โกษา	สุดตะคาร	ภพท. 40758

MECHANICAL ENGINEERS :

ยงยศ	รักวรา	สก. 3171
ศุภัชชัย	จูงศิลป์ห่างงค์	สก. 4162
ศุภวัช	อรุณสิริมภาลัย	ภก. 41359

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :

สัมฤทธิ์	ทิวสิริรังรอง	สส. 349
กัญญารัตน์	ชันทอง	ภส. 2652
ทรงฤดี	วิเศษศิลป์	ภส. 2506
วิรวัลน์	แซ่ล่ำ	ภส. 4149

DRAWING TITLE

DRAWN BY :

DESIGNED BY :

APPROVED BY :

REVISION	DESCRIPTION	DATE

PROJECT NO.	DRAWING NO.	REVISION
1804.170	SN6-02	02

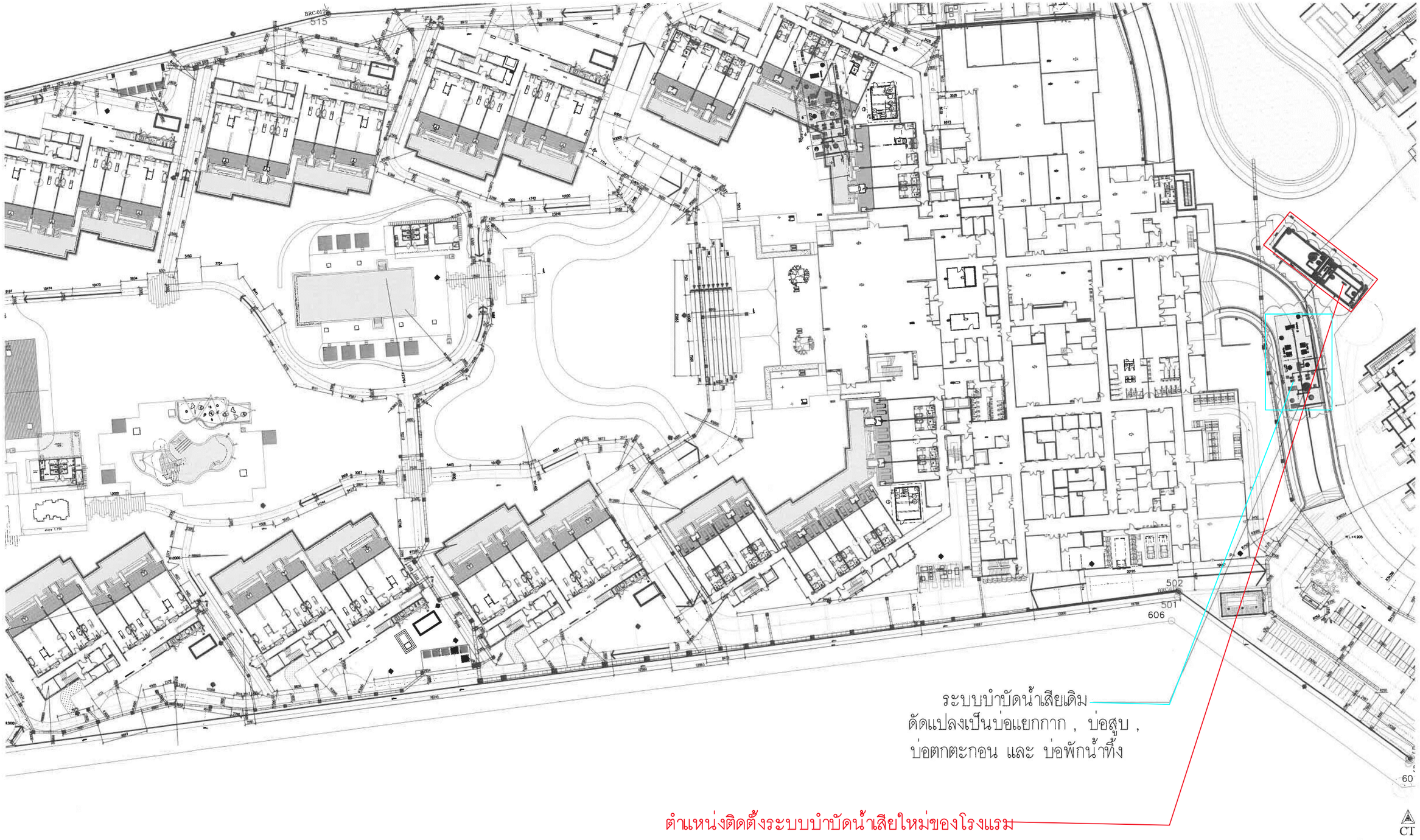
DRAWING SCALE :

CAD FILENAME:

DISCLAIMER

THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF MEINHARDT (THAILAND) LTD. AND MUST NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM MEINHARDT (THAILAND) LTD. IMPORTANT: DO NOT SCALE THIS DRAWING. ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED ON THE SITE AND SHOP DRAWINGS SHOULD BE PREPARED BEFORE CONSTRUCTION BY CONTRACTOR.

MEINHARDT
Meinhardt (Thailand) Ltd.
Co. Reg. No. 0105534077670
6th, 15th, 16th Floor, Thanapoom Tower
1550 New Petchburi Road, Makkasan
Ratchtheve, Bangkok 10400, Thailand
Telephone: 0-2207-0568-72
Fax: (662) 0-2207-0574
Email : thai@meinhardt.net
www.meinhardtgroup.com
© Copyright



รูปที่ 2.5.2–2 ผังตำแหน่งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียใหม่ของโรงแรม

2.5.3 ระบบระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโรงแรมเป็นระบบแยกระหว่างน้ำฝนและน้ำทิ้ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ระบบระบายน้ำทิ้ง

น้ำเสียจากแต่ละอาคารที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และสารแขวนลอยไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร ส่วนน้ำทิ้งหลังจากผ่านระบบบำบัดน้ำเสียจะเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้ง (Effluent Tank) ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้ง แล้วเข้าสู่บ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ขนาด 75 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ทั้งนี้ โรงแรมจะนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยนำไปรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โรงแรมทั้งหมด (Zero Discharge) โดยโรงแรมได้ออกแบบท่อรดน้ำตันไม้ผ่านระบบท่อมีรูพรุน (Perforated Drain Pipe) ฝังใต้ดินตามบริเวณพื้นที่สีเขียว

2) ระบบระบายน้ำฝน

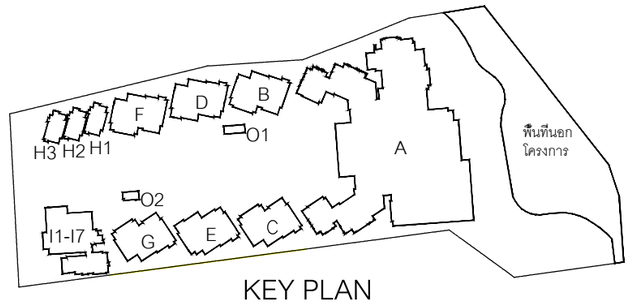
ระบบระบายน้ำฝนของโรงแรม แบ่งเป็นระบบระบายน้ำฝนจากอาคาร (น้ำฝนที่ตกบนหลังคาอาคาร) และระบบระบายน้ำฝนบนพื้นดินภายในโรงแรม มีรายละเอียดดังนี้

- <u>ระบบระบายน้ำฝนจากอาคาร</u> โรงแรมได้ติดตั้งหัวรับน้ำฝน (RD) ขนาด ø4 นิ้ว และขนาด ø6 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนบริเวณชั้นหลังคา โดยจะระบายลงมาตามท่อระบายน้ำฝนแนวดิ่ง (RL) ขนาด ø4 นิ้ว และขนาด ø6 นิ้ว ก่อนระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำภายในโรงแรม พร้อมด้วยบ่อพักน้ำ (MH) เพื่อรองรับน้ำฝนและรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำฝนแบบบ่อเปิด ขนาด 1,600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งอยู่บริเวณหน้าอาคาร A
- <u>ระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โรงแรม</u> น้ำฝนที่ตกลงมาบางส่วนจะซึมลงดินตามธรรมชาติ บางส่วนจะไหลไปตามรางระบายน้ำรูปตัวยู (U) ขนาด 0.20 x 0.30 x 0.40 เมตร และบางส่วนจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด ø0.40 เมตร ø0.60 เมตร ø0.80 เมตร ø1.0 เมตร และ ø1.20 เมตร พร้อมด้วยบ่อพักน้ำ (MH) ที่อยู่โดยรอบพื้นที่โรงแรม ทั้งนี้ โรงแรมจะใช้เครื่องสูบน้ำ อัตราการสูบ 0.467 ลูกบาศก์เมตร/วินาที สูบน้ำเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำฝนแบบบ่อเปิด ปริมาตร 1,600 ลูกบาศก์เมตร และเมื่อฝนหยุดตกโรงแรมจะระบายจากบ่อหน่วงน้ำฝน ในอัตรา 42 ลูกบาศก์เมตร/นาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโรงแรม (ผังระบบระบายน้ำฝนและตำแหน่งบ่อหน่วงน้ำฝนของโรงแรม ดัง**รูปที่ 2.5.3-1**)

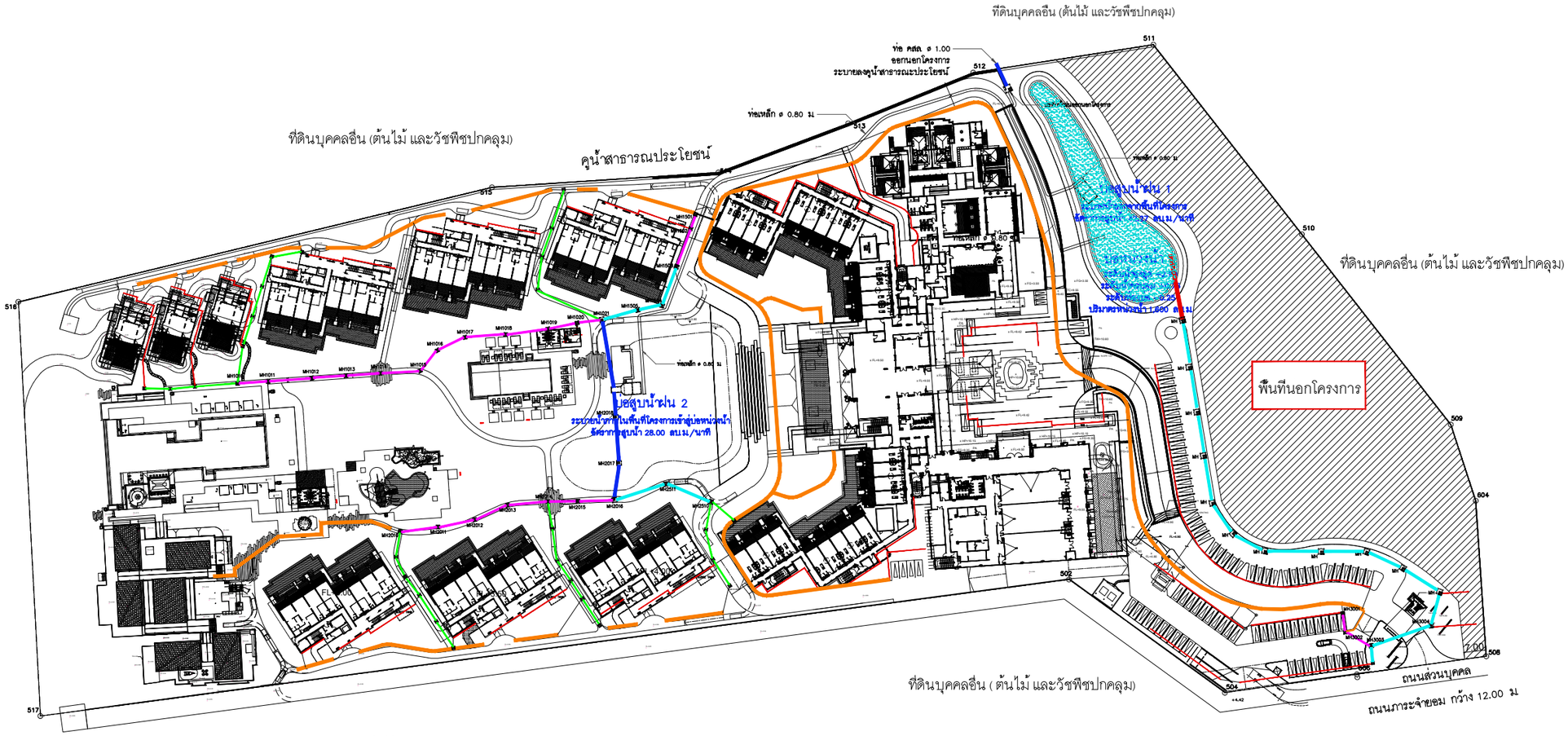
3) การป้องกันน้ำท่วม

ปัจจุบันโรงแรมได้จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝน ซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อเปิด ปริมาตร 1,600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ โดยน้ำฝนที่ตกลงมาบางส่วนจะซึมลงดินตามธรรมชาติ และบางส่วนจะระบายลงสู่รางระบายน้ำรูปตัวยู (U) กว้าง 0.20 เมตร, 0.30 เมตร และ 0.40 เมตร บางส่วนจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.4, 0.6, 0.8, 1.00, และ 1.20 เมตร ที่มือพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โรงแรม โดยส่วนหนึ่งจะใช้บ่อสูบน้ำ อัตราสูบน้ำ 0.467 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ลงสู่บ่อหน่วงน้ำแบบเปิดปริมาตร 1,600 ลูกบาศก์เมตร ก่อนสูบโดยบ่อสูบน้ำฝน 1 อัตราสูบน้ำ

0.7045 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เข้าสู่บ่อดักมูลฝอย และระบายน้ำฝนผ่านท่อออกสู่ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 1 เมตร เพื่อระบายออกสู่คูน้ำสาธารณประโยชน์ต่อไป



KEY PLAN


ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้ และวัชพืชปกคลุม)
ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้ และวัชพืชปกคลุม)
ท่อ คสล. ø 1.00 ออกนอกโครงการ ระบายลงคูน้ำสาธารณะประโยชน์
ท่อเหล็ก ø 0.80 ม.
คูน้ำสาธารณะประโยชน์
ท่อเหล็ก ø 0.60 ม.
บ่อสูบน้ำฝน 1
ระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ
อัตราการสูบน้ำ 28.00 ลบ.ม./นาที
ท่อเหล็ก ø 0.80 ม.
บ่อสูบน้ำฝน 2
ระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ
อัตราการสูบน้ำ 28.00 ลบ.ม./นาที
ท่อเหล็ก ø 0.80 ม.
ท่อเหล็ก ø 0.60 ม.
ท่อเหล็ก ø 0.80 ม.
ท่อเหล็ก ø 0.80 ม.
ท่อเหล็ก ø 0.80

2.5.4 การเก็บรวบรวมและจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณและลักษณะของมูลฝอย

ในช่วงเปิดดำเนินการโรงแรม จะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 875.52 กิโลกรัม/วัน หรือ 5.33 ลูกบาศก์เมตร/วัน รายละเอียดการคำนวณปริมาณมูลฝอย ดัง**ตารางที่ 2.5.4-1**

ตารางที่ 2.5.4-1 อัตราส่วนของปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นของโรงแรม

ประเภทมูลฝอย	อัตราส่วนของมูลฝอย (%) ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดในเขตเทศบาลเมืองตะกั่วป่า[1/]	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโรงแรม		ความสามารถในการรองรับมูลฝอย (ลบ.ม./วัน)
		(กก./วัน)	(ลบ.ม./วัน)[2/]	
มูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้	51.45	450.46	2.72	18.33
มูลฝอยรีไซเคิล	45.17	395.47	2.41	16.38
มูลฝอยทั่วไป (มูลฝอยแห้ง)	3.14	27.49	0.17	6
มูลฝอยอันตราย	0.24	2.10	0.013	6
รวม	**100**	**875.52**	**5.33**	**46.71**

ที่มา : 1/ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 ภูเก็ต, 2560

2/ รายงานฉบับสมบูรณ์การศึกษาเปรียบเทียบความหนาแน่นมูลฝอยในเขตเทศบาลเมืองตะกั่วป่า = 164.28 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร

2) ห้องพักมูลฝอยรวมและการจัดการมูลฝอยของโรงแรม

ห้องพักมูลฝอยรวมของโรงแรมจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมอยู่บริเวณชั้น 1 ภายในอาคาร A ใกล้ลานรับส่งสินค้า โดยภายในห้องพักมูลฝอยรวมจะแบ่งเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป และห้องพักมูลฝอยอันตราย รายละเอียดดังนี้

- <u>ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้</u> มีขนาดพื้นที่ 12.22 ตารางเมตร หรือมีปริมาตร 18.33 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกักเก็บ 1.50 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ ปริมาตร 2.74 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้นาน 6.69 วัน โดยแม่บ้านจะรวบรวมมูลฝอยจากถังมูลฝอยอินทรีย์ใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ในห้องพักมูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ เพื่อรอการเก็บขนจากองค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วงต่อไป
- <u>ห้องพักมูลฝอยทั่วไป</u> มีขนาดพื้นที่ 4 ตารางเมตร หรือมีปริมาตร 6 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกักเก็บ 1.50 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยทั่วไป ปริมาตร 0.17 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้นานประมาณ 35.29 วัน โดยแม่บ้านจะรวบรวมมูลฝอยจากถังมูลฝอยทั่วไปใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ในห้องพักมูลฝอยทั่วไป และโรงแรมจะประสานให้องค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วงเข้ามาดำเนินการเก็บขนต่อไป

- <u>ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล</u> มีขนาดพื้นที่ 10.92 ตารางเมตร หรือมีปริมาตร 16.38 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกักเก็บ 1.50 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยทั่วไป ปริมาตร 2.41 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้นานประมาณ 6.80 วัน โดยแม่บ้านจะรวบรวมมูลฝอยจากถังมูลฝอยทั่วไปใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ในห้องพักมูลฝอยทั่วไป และโรงแรมจะประสานให้องค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วงเข้ามาดำเนินการเก็บขนต่อไป
- <u>ห้องพักมูลฝอยอันตราย</u> มีขนาดพื้นที่ 4 ตารางเมตร หรือมีปริมาตร 6 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกักเก็บ 1.50 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยทั่วไป ปริมาตร 0.013 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้นานประมาณ 461.54 วัน โดยมีแม่บ้านทำการคัดแยกมูลฝอยที่ต้นทางจากแหล่งกำเนิดมูลฝอยแต่ละส่วน และนำมาพักไว้ในห้องพักมูลฝอยอันตราย เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วโรงแรมจะจัดส่งไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วง หลังจากนั้นองค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วงจะรวบรวมมูลฝอยอันตรายไปยังศูนย์รวบรวมของเสียอันตรายโดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงาจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่ง และค่ากำจัดมูลฝอยอันตรายต่อไป

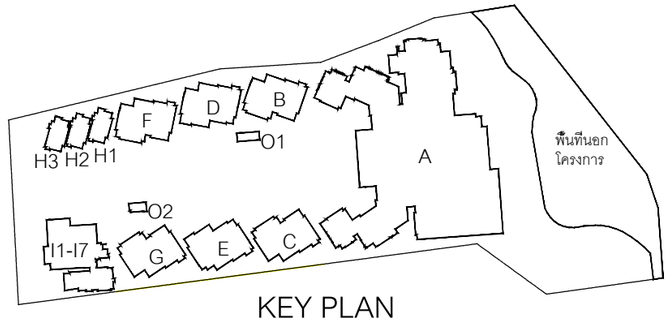
สำหรับการดูแลรักษาความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวม โรงแรมจะจัดให้มีพนักงานล้างทำความสะอาดทุกครั้งที่องค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วงเข้ามาเก็บขนมูลฝอยไปกำจัด ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาด ประมาณ 0.11 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงแรมเพื่อบำบัดต่อไป นอกจากนี้ โรงแรมได้ออกแบบห้องพักมูลฝอยรวมให้มีประตูปิดอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันน้ำชะมูลฝอย กลิ่นเหม็น และสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค ที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง (ผังตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวม ดัง**รูปที่ 2.5.4-1**)

จุดจอดรถขนมูลฝอย

ตำแหน่งห้องพักมูลฝอย

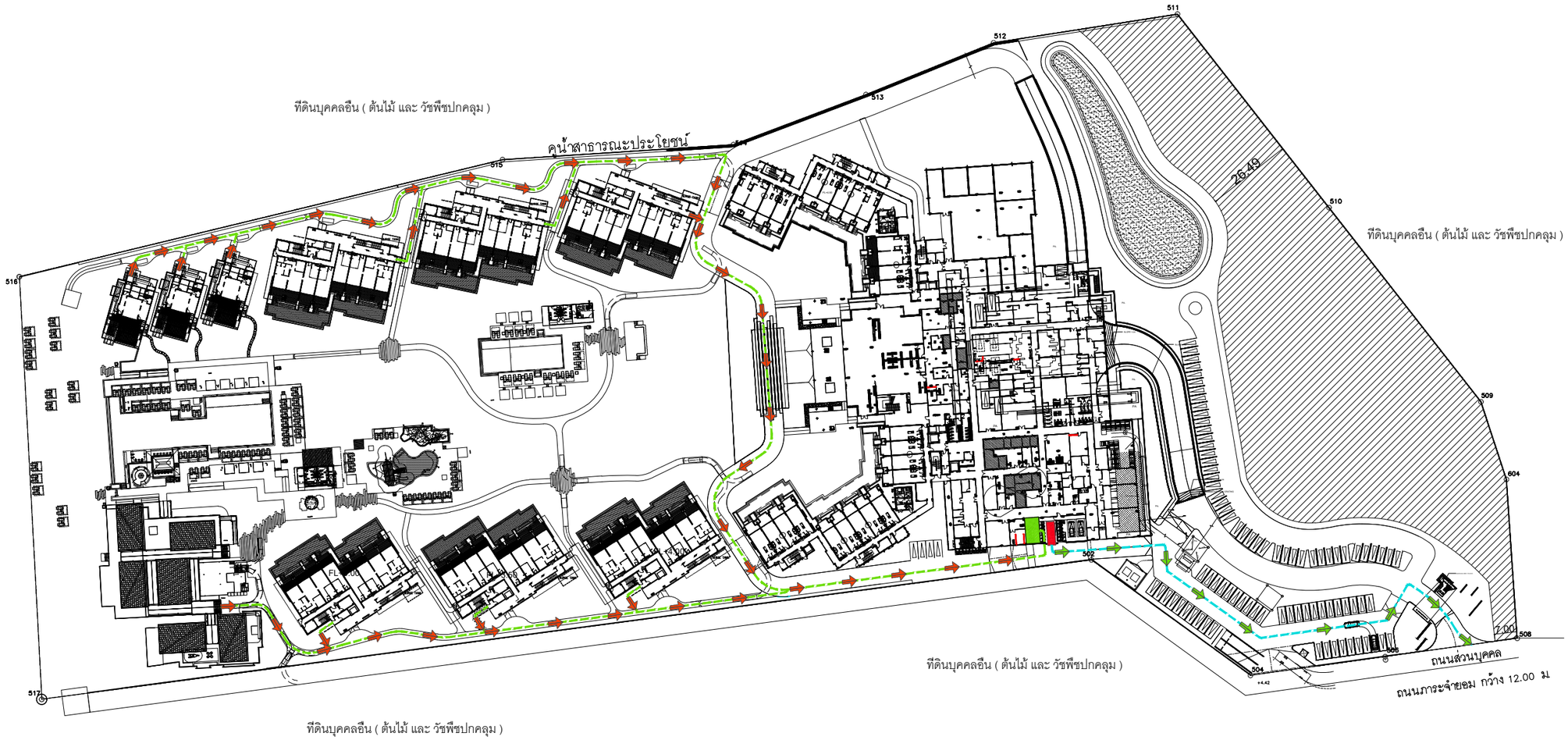
เส้นทางการเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการ

เส้นทางการเก็บขนมูลฝอยออกนอกโครงการ



KEY PLAN

ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้ และ วัชพืชปกคลุม)



รูปที่ 2.5.4-1 ผังตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวม

N

ผังบริเวณแสดงตำแหน่งห้องพักมูลฝอย

SCALE A3=1:1500

CLIENTS :

บริษัท ศรีสนอง จำกัด
5/57 ถนนเทศบาลสงเคราะห์
แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กทม 10900

STRUCTURAL ENGINEERS :

W.AND ASSOCIATES Designs Co.,Ltd.
บ. แอ. แอสโซซิเอทส์ ดีไซนส์ จก.
35 Ramkhamhaeng 70,Bangkok,10240
Tel. (66 2) 719 0999 Fax. (66 2) 719 0999
http://www.wassoc.co.th e-mail : info@wassoc.co.th

PROJECT :

โรงแรมเขาหลักแมริออท
รีสอร์ทแอนด์สปา

ARCHITECTS :		
เอไนก์สสร์	วิชัยศิษฐ์	ว-สถ. 434
LANDSCAPE ARCHITECT :		
ณัฐพร	ศุนทรมิเลเยียร	ภ-ภส. 74
STRUCTURAL ENGINEERS :		
ศ.ร. พลเดช	เทอดศิทักษ์วานิช	สย. 5890
ELECTRICAL ENGINEERS :		
ชวัญชัย	บุศรไทย	สพก. 4160
โกษา	สุดตะคาร	ภพก. 40758
MECHANICAL ENGINEERS :		
ยงยศ	รักวงา	สก. 3171
สุวิวัชชัย	จูงจิตวัฒนา	สก. 4162
ศุภวัช	อรุณสิรินภาลัย	ภก. 41359
ENVIRONMENTAL ENGINEERS :		
สัมฤทธิ์	ทิวดิเรืองรอง	สส. 349
กิตติพล	สมศิริพัฒน์	สส.251

DRAWING TITLE

DRAWN BY :

DESIGNED BY :

APPROVED BY :

REVISION	DESCRIPTION	DATE

PROJECT NO.	DRAWING NO.	REVISION
1804.170		02

DRAWING SCALE :

CAD FILENAME:

DISCLAIMER
THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF MEINHARDT (THAILAND) LTD. AND MUST NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM MEINHARDT (THAILAND) LTD. IMPORTANT: DO NOT SCALE THIS DRAWING. ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED ON THE SITE AND SHOP DRAWINGS SHOULD BE PREPARED BEFORE CONSTRUCTION BY CONTRACTOR.

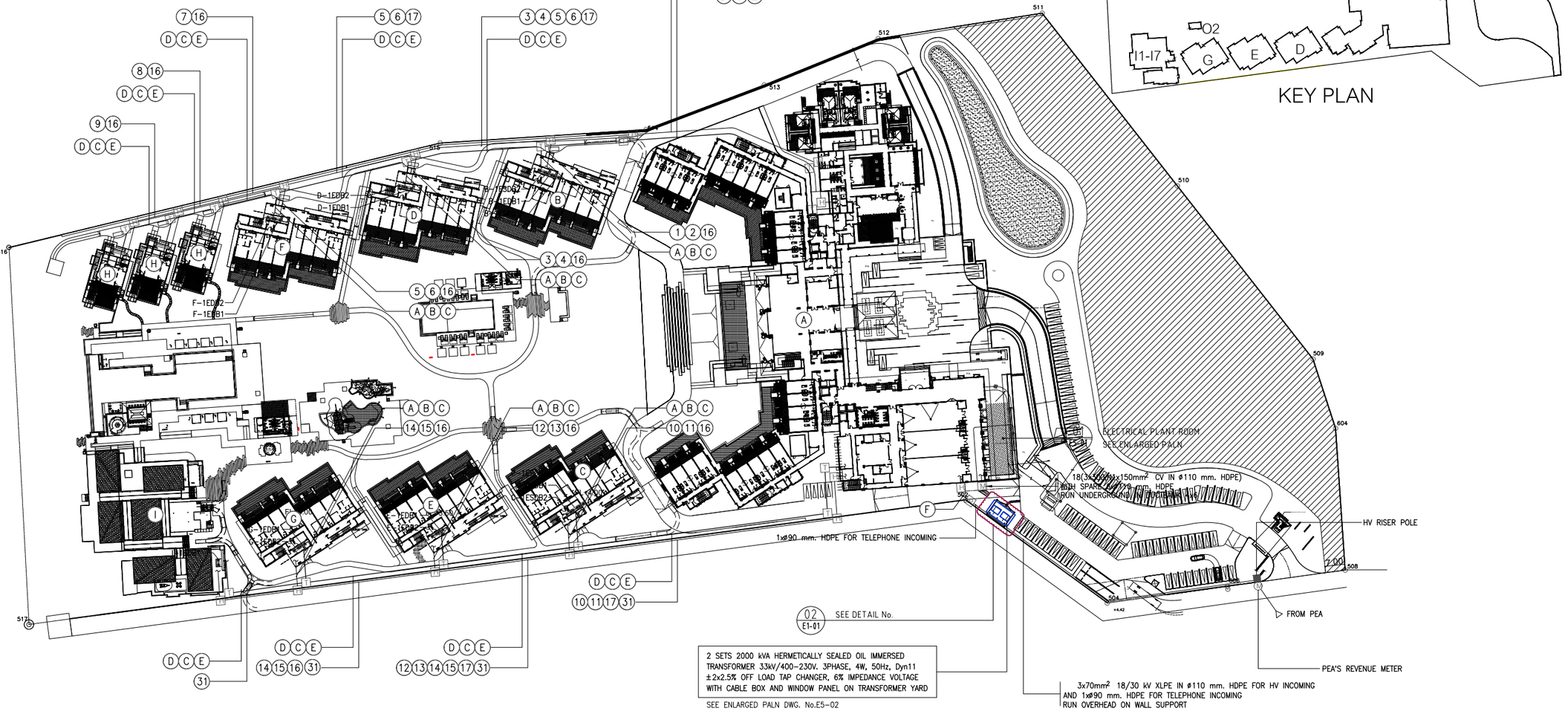
2.5.5 ระบบไฟฟ้า

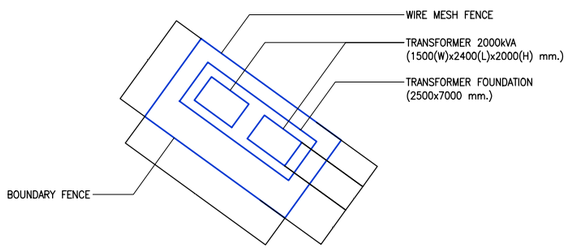
1) ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าของโรงแรมเป็นระบบไฟฟ้าบนดิน ปัจจุบันโรงแรมใช้บริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอตะกั่วป่า ด้วยกำลังส่ง 33 kV โดยได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) ชนิด Oil Immersed Transformer ขนาด 2,000 kVA จำนวน 2 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution : MDB) โดยรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคาร สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าจะติดตั้งภายนอกอาคารด้านทิศใต้ของโรงแรม ใกล้ที่จอดรถยนต์ มีลักษณะเป็นแบบลานหม้อแปลง โดยหม้อแปลงห่างจากอาคาร A 4.46 เมตร ห่างจากรั้ว 2.20 เมตร และระยะห่างระหว่างหม้อแปลงแต่ละลูก 1 เมตร (ผังตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าของโรงแรม ดัง**รูปที่ 2.5.5-1**)

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 3 ชุด ได้แก่ ขนาด 750 kVA จำนวน 2 ชุด และขนาด 1,500 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ ซึ่งในกรณีที่เกิดเหตุไฟฟ้าดับหรือระบบไฟฟ้าหลักขัดข้อง เครื่องสำรองไฟจะจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ระบบไฟฟ้าทั้งหมด เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบลิฟต์ ระบบสุขาภิบาล ระบบปรับอากาศ และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น





02 แสดงบริเวณ – ลานหม้อแปลงไฟฟ้า
NTS.

รูปที่ 2.5.5-1 ผังตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าของโรงแรม

แผนผังบริเวณโครงการและแนวสายไฟฝังใต้ดินแรงสูง

CABLE KEY NOTE :

CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
①	2xø125mm UNDERGROUND HDPE FROM EMDB TO B-1ESDB1	⑲	1xø63mm UNDERGROUND HDPE FROM EDB-VILLA TO 1CU1(1BR) AND 1CU2(1BR)
②	3xø125mm UNDERGROUND HDPE FROM EMDB TO B-1SDB2	⑳	1xø63mm UNDERGROUND HDPE FROM EDB-VILLA TO 1CU3(1BR) AND 1CU4(1BR)
③	1xø125mm UNDERGROUND HDPE FROM B-1ESDB1 TO D-1EDB1	㉑	1xø63mm UNDERGROUND HDPE FROM EDB-VILLA TO 1CU5(1BR) AND 1CU6(1BR)
④	2xø125mm UNDERGROUND HDPE FROM B-1SDB2 TO D-1EDB2	㉒	1xø63mm UNDERGROUND HDPE FOR SPARE
⑤	1xø125mm UNDERGROUND HDPE FROM B-1ESDB1 TO F-1EDB1	㉓	2xø125mm UNDERGROUND HDPE FROM EDB-VILLA TO VILLA
⑥	2xø125mm UNDERGROUND HDPE FROM B-1SDB2 TO F-1EDB2	㉔	1xø110mm UNDERGROUND HDPE FROM EDB-VILLA TO 1CU7(1BR),1CU8(1BR),1CU10(1BR) AND 1CU11(1BR)
⑦	1xø90mm UNDERGROUND HDPE FROM F-1EDB1 TO H-1CU1,H1CU2,H1CU3	㉕	1xø75mm UNDERGROUND HDPE FROM EDB-VILLA TO 1CU10(1BR) AND 1CU11(1BR)
⑧	1xø75mm UNDERGROUND HDPE FROM F-1EDB1 TO H1CU2,H1CU3	㉖	1xø75mm UNDERGROUND HDPE FROM EDB-VILLA TO 1CU10(1BR) AND 1CU11(1BR)
⑨	1xø40mm UNDERGROUND HDPE FROM F-1EDB1 TO H1CU3	㉗	1xø110mm UNDERGROUND HDPE FROM EDB-VILLA TO 1CU12(1BR),1CU13(1BR),AND 1CU16(H)
⑩	2xø125mm UNDERGROUND HDPE FROM EMDB TO C-1ESDB1	㉘	1xø110mm UNDERGROUND HDPE FROM EDB-VILLA TO 1CU16(H)
⑪	3xø125mm UNDERGROUND HDPE FROM EMDB TO C-1ESDB2	㉙	1xø75mm UNDERGROUND HDPE FROM EDB-VILLA TO 1CU16(H)
⑫	1xø75mm UNDERGROUND HDPE FROM C-1ESDB1 TO E-1EDB1	㉚	1xø65mm UNDERGROUND HDPE FROM EDB-VILLA TO 1CU16(H)
⑬	1xø125mm UNDERGROUND HDPE FROM C-1ESDB2 TO E-1EDB2	㉛	1xø65mm UNDERGROUND HDPE FROM EMDB TO I-EDB1
⑭	1xø75mm UNDERGROUND HDPE FROM C-1ESDB1 TO G-1EDB1	Ⓐ	5xø25mm UNDERGROUND HDPE FOR FIRE ALARM SYSTEM
⑮	1xø125mm UNDERGROUND HDPE FROM C-1ESDB2 TO G-1EDB2	Ⓑ	3xø25mm UNDERGROUND HDPE FOR IPTV, IP PHONE, DATA AND PUBLIC ADRESS SYSTEM
⑯	1xø110mm UNDERGROUND HDPE FOR SPARE	Ⓒ	1xø90mm UNDERGROUND HDPE FOR PUBLIC ADRESS AND DOOR MONITORING SYSTEM
⑰	2xø110mm UNDERGROUND HDPE FOR SPARE	Ⓓ	6xø25mm UNDERGROUND HDPE FOR FIRE ALARM SYSTEM
⑱	1xø75mm UNDERGROUND HDPE FROM EMDB TO EDB-VILLA	Ⓔ	2xø90mm UNDERGROUND HDPE FOR IPTV, IP PHONE AND DATA SYSTEM AND SPARE
		Ⓕ	4xø90mm UNDERGROUND HDPE IN DUCTBANK 2x2

01 A1 = 1 : 750, A3 = 1 : 1500

0 7.50 15.00 30.00m

CLIENTS :

บริษัท ศรีสนอง จำกัด
5/57 ถนนเทศบาลสงเคราะห์
แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กทม 10900

STRUCTURAL ENGINEERS :

W.AND ASSOCIATES Designs Co.,Ltd.
บ. แอนด์ แอสโซซิเอทส์ ดีไซนส์ จก.
85 Ramkhamhaeng 19,Bangkok, 10240
Tel. (66) 2-318-0833 Fax. (66) 2-718-2366
http://www.wassoc.co.th e-mail : info@wassoc.co.th

PROJECT :

โรงแรมเขาหลักแมริออท
รีสอร์ทแอนด์สปา

ARCHITECTS :

LANDSCAPE ARCHITECT :

ณัฐพร	สุนทรมิลเทียร	ภ-ภส. 74

STRUCTURAL ENGINEERS :

ศ.ดร.พงเศร	เกษตพิทักษ์วานิช	สย. 5890

ELECTRICAL ENGINEERS :

ชรัญชัย	บุตรไทย	สพท. 4160
โกษา	สุดตะคาง	ภพท. 40758

MECHANICAL ENGINEERS :

ยงยศ	รักวรา	สก. 3171
ศุวัจชัย	จูจิตต์ชาจง์	สก. 4162
ศุภวัช	อรุณสิริมภาลัย	ภก. 41359

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :

สัมฤทธิ์	ทิวสิริจงรอง	สส. 349
กัญญาวัศน์	ชันทอง	ภส. 2652
ทรงวุฒิ	วิเศษศิลป์	ภส. 2506
วิรวัลน์	แซ่ล่ำ	ภส. 4149

DRAWING TITLE

DRAWN BY :

DESIGNED BY :

APPROVED BY :

REVISION	DESCRIPTION	DATE

PROJECT NO.	DRAWING NO.	REVISION
1804.170	E1-01	02

DRAWING SCALE :

CAD FILENAME:

DISCLAIMER

THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF MEINHARDT (THAILAND) LTD. AND MUST NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM MEINHARDT (THAILAND) LTD. IMPORTANT: DO NOT SCALE THIS DRAWING. ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED ON THE SITE AND SHOP DRAWINGS SHOULD BE PREPARED BEFORE CONSTRUCTION BY CONTRACTOR.

MEINHARDT
Meinhardt (Thailand) Ltd.
Co. Reg. No. 0105534077670
6th, 15th, 16th Floor, Thanapoom Tower
1550 New Petchburi Road, Makkasan
Ratchtevee, Bangkok 10400, Thailand
Telephone: 0-2207-0568-72
Fax: (662) 0-2207-0574
Email : thai@meinhardt.net
www.meinhardtgroup.com
© Copyright

2.5.6 ระบบรักษาความปลอดภัยและระบบการสื่อสาร

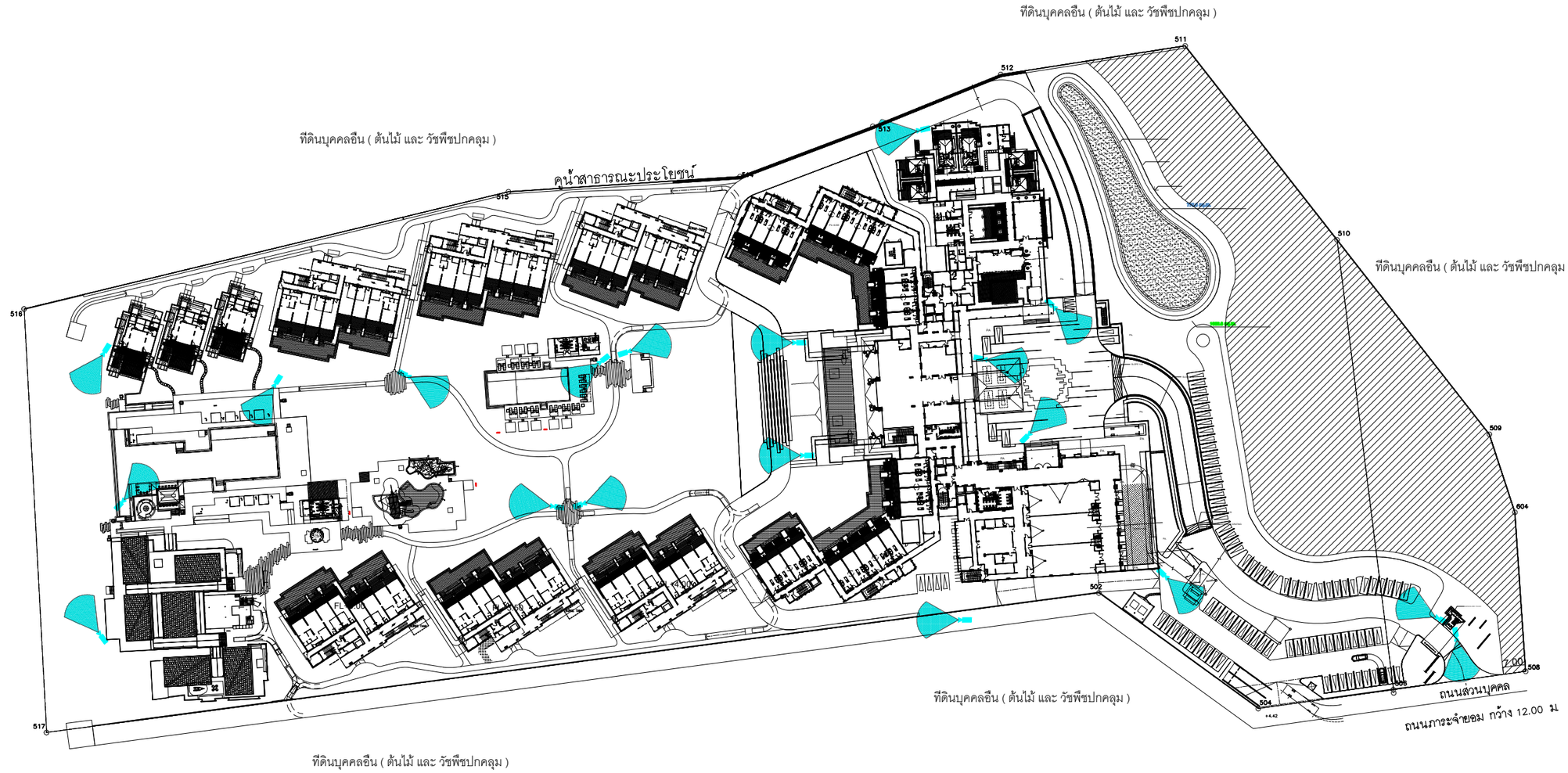
2.5.6.1 ระบบรักษาความปลอดภัย ออกแบบให้อาคารมีระบบรักษาความปลอดภัย ภายในโรงแรม รายละเอียดดังนี้

- **กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)** จัดให้มีการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดทั้งหมด 140 จุด ครอบคลุมพื้นที่ทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร (ผังตำแหน่งติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ภายนอกโรงแรม ดัง**รูป 2.5.6.1-1**)
- ระบบรักษาความปลอดภัย จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยโดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโรงแรม เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ โรงแรม บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกของโรงแรม
- **ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าอาคาร** มีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่าของอาคารบริเวณชั้นหลังคา มีรายละเอียดดังนี้

1. ตัวนำล่อฟ้า (Stormaster ESE Air terminal) เป็นเสาแหลมหรือลักษณะเป็นสามง่ามที่คอยรับประจุไฟฟ้า (สายฟ้า) ความสูง 6 เมตร ติดตั้งอยู่บนชั้นหลังคารอบอาคารมีรัศมีการป้องกันครอบคลุมตัวอาคาร 70 เมตร
2. สายดิน (Ground Rod) เป็นแท่งโลหะทองแดง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3x(5/8"x3000 mm.) ฝั่งลึกลงไปในดิน และมีค่าความต้านทานของดินน้อยกว่า 5 โอห์ม
3. สายตัวนำลงดิน (Down conductor) ขนาดพื้นที่หน้าตัดสายเท่ากับ 95 ตารางมิลลิเมตร ใช้ลวดทองแดงเปลือย ซึ่งมีขนาดใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักล่อฟ้าตามมาตรฐาน ตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นมาพิเศษเพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ

ภายในโรงแรมติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าไว้ตามจุดต่าง ๆ ของอาคาร A อาคาร B อาคาร C อาคาร D อาคาร E อาคาร F อาคาร G อาคาร H อาคาร I อาคาร J และอาคาร K จำนวนทั้งสิ้น 96 จุดรายละเอียดดังนี้

- *อาคาร A* ติดตั้งจำนวน 40 จุด
- *อาคาร B* ติดตั้งจำนวน 6 จุด
- *อาคาร C* ติดตั้ง จำนวน 6 จุด
- *อาคาร D* ติดตั้ง จำนวน 6 จุด
- *อาคาร I* ติดตั้ง จำนวน 14 จุด
- *อาคาร E* ติดตั้ง จำนวน 6 จุด
- *อาคาร F* ติดตั้ง จำนวน 6 จุด
- *อาคาร G* ติดตั้ง จำนวน 6 จุด
- *อาคาร H* ติดตั้งจำนวน 6 จุด



ผังตำแหน่งกล้องวงจรปิด
SCALE A3=1:1500

รูปที่ 2.5.6.1–1 ผังตำแหน่งติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ภายนอกโรงแรม

CLIENTS :

บริษัท ศรีสนอง จำกัด
5/57 ถนนเทศบาลสงเคราะห์
แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กทม 10900

STRUCTURAL ENGINEERS :

W.AND ASSOCIATES Designs Co.,Ltd.
ว. และ สมาคม ดีไซเนอร์ บจก.
55 Ramkhamhaeng 19,Bangkok, 10240
Tel. (66 2) 319 9939 Fax. (66 2) 719 3939
http://www.wassoc.co.th e-mail : info@wassoc.co.th

PROJECT :

โรงแรมเขาหลักแมริออท
รีสอร์ทแอนด์สปา

ARCHITECTS :		
เวโนโลสส์	วิชัยศิษฐ์	ว–สถ. 434
LANDSCAPE ARCHITECT :		
เนัฐพร	ศุนทรมิลเลียร	ภ–ภส. 74
STRUCTURAL ENGINEERS :		
ศร. พลเดช	เทอดพิทักษ์วานิช	สย. 5890
ELECTRICAL ENGINEERS :		
ชวัญฤชัย	บุศรไทย	สพท. 4160
โกษา	สุดตะคาร	ภพท. 40758
MECHANICAL ENGINEERS :		
ยงยศ	รักวรา	สก. 3171
สุวัจชัย	จูงจิตรต่างคำ	สก. 4162
ศุภวิชช	อรุณสิรินภาลัย	ภก. 41359
ENVIRONMENTAL ENGINEERS :		
สัมฤทธิ์	ทีวรฤทธิ์เรืองรอง	สผ. 349
ทิตติพล	ชมศิริพัฒน์	สผ.251

DRAWING TITLE

DRAWN BY :

DESIGNED BY :

APPROVED BY :

REVISION	DESCRIPTION	DATE

PROJECT NO.	DRAWING NO.	REVISION
1804.170		02

DRAWING SCALE :

CAD FILENAME:

DISCLAIMER
THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF MEINHARDT (THAILAND) LTD. AND MUST NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM MEINHARDT (THAILAND) LTD. IMPORTANT: DO NOT SCALE THIS DRAWING. ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED ON THE SITE AND SHOP DRAWINGS SHOULD BE PREPARED BEFORE CONSTRUCTION BY CONTRACTOR.

2.6 ระบบการป้องกันอัคคีภัยและดับเพลิง

โรงแรมได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 รายละเอียดดังนี้

2.6.1 ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

1) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้

- **<u>แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel : FCP)</u>** เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมดจะประกอบด้วยวงจรตรวจคุมคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ, วงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติและภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด, แบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุมจะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้

  ทั้งนี้ การติดตั้งแผงควบคุมรวม โดยจะติดตั้งบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร A ในห้องไฟฟ้า

- **<u>แผงแสดงสัญญาณ (Graphic Board Ann : ANN)</u>** ทำงานเชื่อมต่อกับแผงควบคุมรวมให้ทำการแสดงสัญญาณการทำงานจากแผงควบคุมรวม โรงแรมจะติดตั้งบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร A ในห้องไฟฟ้า

- **<u>อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียงและแสงไฟแฟลชกระพริบ (Fire : Alam Speaker With Strobe Light : SF)</u>** แบบติดตั้งที่ผนังกำแพง เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ส่งสัญญาณเสียงและแสงให้ทราบทั่วถึง โดยมีหลักการทำงาน คือ เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียงและแสงไฟแฟลชกระพริบ จำนวน 301 จุด รายละเอียด ดังนี้

  - *อาคาร A* ติดตั้งเพิ่มขึ้นจากเดิม 138 จุด เป็น 232 จุด
  - *อาคาร B* ติดตั้งเพิ่มขึ้นจากเดิม 9 จุด เป็น 24 จุด
  - *อาคาร C* ติดตั้งเพิ่มขึ้นจากเดิม 9 จุด เป็น 30 จุด
  - *อาคาร D* ติดตั้งเพิ่มขึ้นจากเดิม 9 จุด เป็น 24 จุด
  - *อาคาร E* ติดตั้งเพิ่มขึ้นจากเดิม 9 จุด เป็น 30 จุด
  - *อาคาร F* ติดตั้งเพิ่มขึ้นจากเดิม 9 จุด เป็น 24 จุด
  - *อาคาร G* ติดตั้งเพิ่มขึ้นจากเดิม 9 จุด เป็น 30 จุด
  - *อาคาร I* ติดตั้งเพิ่มขึ้นจากเดิม 6 จุด เป็น 13 จุด
  - *อาคาร O2* (อาคารห้องน้ำ2) อยู่บริเวณสระว่ายน้ำ เป็นอาคารบริการที่ก่อสร้างเพิ่มติดตั้ง จำนวน 2 จุด

- **<u>อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด (Manual Station : F)</u>** ชนิดทุบแล้วดึง (Break Glass) ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยตัวบุคคล แบบสั่งงานแจ้ง 2 ส่วน คือ ด้วยการใช้มือกด (Push) และมือดึงคันโยก (Pull) ที่ตัวอุปกรณ์ มีกุญแจไขเปิดฝาคืนค่าให้ตัวอุปกรณ์อยู่ในสภาพเดิม เมื่อแจ้งเหตุไปแล้ว จำนวน 93 จุด รายละเอียด ดังนี้

- อาคาร A ติดตั้ง ลดลงจากเดิม 115 จุด เหลือ 55 จุด
- อาคาร B ติดตั้ง เท่าเดิม จำนวน 6 จุด
- อาคาร C ติดตั้ง เท่าเดิม จำนวน 6 จุด
- อาคาร D ติดตั้ง เท่าเดิม จำนวน 6 จุด
- อาคาร E ติดตั้ง เท่าเดิม จำนวน 6 จุด
- อาคาร F ติดตั้ง เท่าเดิม จำนวน 6 จุด
- อาคาร G ติดตั้ง เท่าเดิม จำนวน 6 จุด
- อาคาร I ติดตั้ง เพิ่มขึ้นจากเดิม 1 จุด เป็น 2 จุด

- **<u>อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : S)</u>** ชนิด Photo Electric ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่ง สัญญาณแจ้ง Alarm ติดตั้งจำนวน 984 จุด รายละเอียด ดังนี้

- อาคาร A ติดตั้งเพิ่มขึ้นจากเดิม 453 จุด เป็น 677 จุด
- อาคาร B ติดตั้งเพิ่มขึ้นจากเดิม 43 จุด เป็น 48 จุด
- อาคาร C ติดตั้งเพิ่มขึ้นจากเดิม 43 จุด เป็น 47 จุด
- อาคาร D ติดตั้งเพิ่มขึ้นจากเดิม 43 จุด เป็น 48 จุด
- อาคาร E ติดตั้งเพิ่มขึ้นจากเดิม 43 จุด เป็น 47 จุด
- อาคาร F ติดตั้งเพิ่มขึ้นจากเดิม 43 จุด เป็น 48 จุด
- อาคาร G ติดตั้งเพิ่มขึ้นจากเดิม 43 จุด เป็น 47 จุด
- อาคาร I ติดตั้งเพิ่มขึ้นจากเดิม 12 จุด เป็น 17 จุด
- อาคาร O2 (อาคารห้องน้ำ2) อยู่บริเวณสระว่ายน้ำ เป็นอาคารบริการที่ก่อสร้างเพิ่มติดตั้ง จำนวน 5 จุด

- **<u>อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H)</u>** อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำการตรวจจับจากอัตราการเพิ่มขึ้นของความร้อนภายนอกในช่วงระยะเวลาที่กำหนด หรือเมื่ออุณหภูมิถึงขีดจำกัดที่กำหนดแล้วจึงส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน และห้องครัว ภายในอาคาร A จำนวน 21 จุด

- **<u>จุดต่อโทรศัพท์ฉุกเฉิน (FIRE TELEPHONE JACK)</u>** ติดตั้งใกล้กับกล่องส่งสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินบริเวณบันไดหนีไฟ เป็นช่องสำหรับต่อโทรศัพท์ฉุกเฉินโดยตรง ใช้โดยเจ้าหน้าที่ตำรวจ ดับเพลิง หรือเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารอาคารเท่านั้น เดิมโดยโรงแรมจะติดตั้งตามจุดต่างๆ ของอาคาร อาคาร A อาคาร B อาคาร C อาคาร D อาคาร E อาคาร F และ อาคาร G

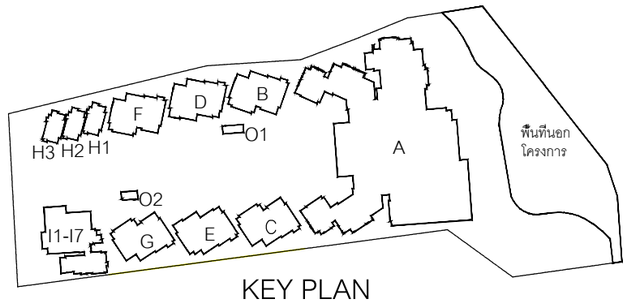
2) ระบบดับเพลิง

- **<u>ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC)</u>** ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง $2^1/_2$ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง $2^1/_2$นิ้ว และมีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม โดยติดตั้ง 66 จุด รายละเอียด ดังนี้

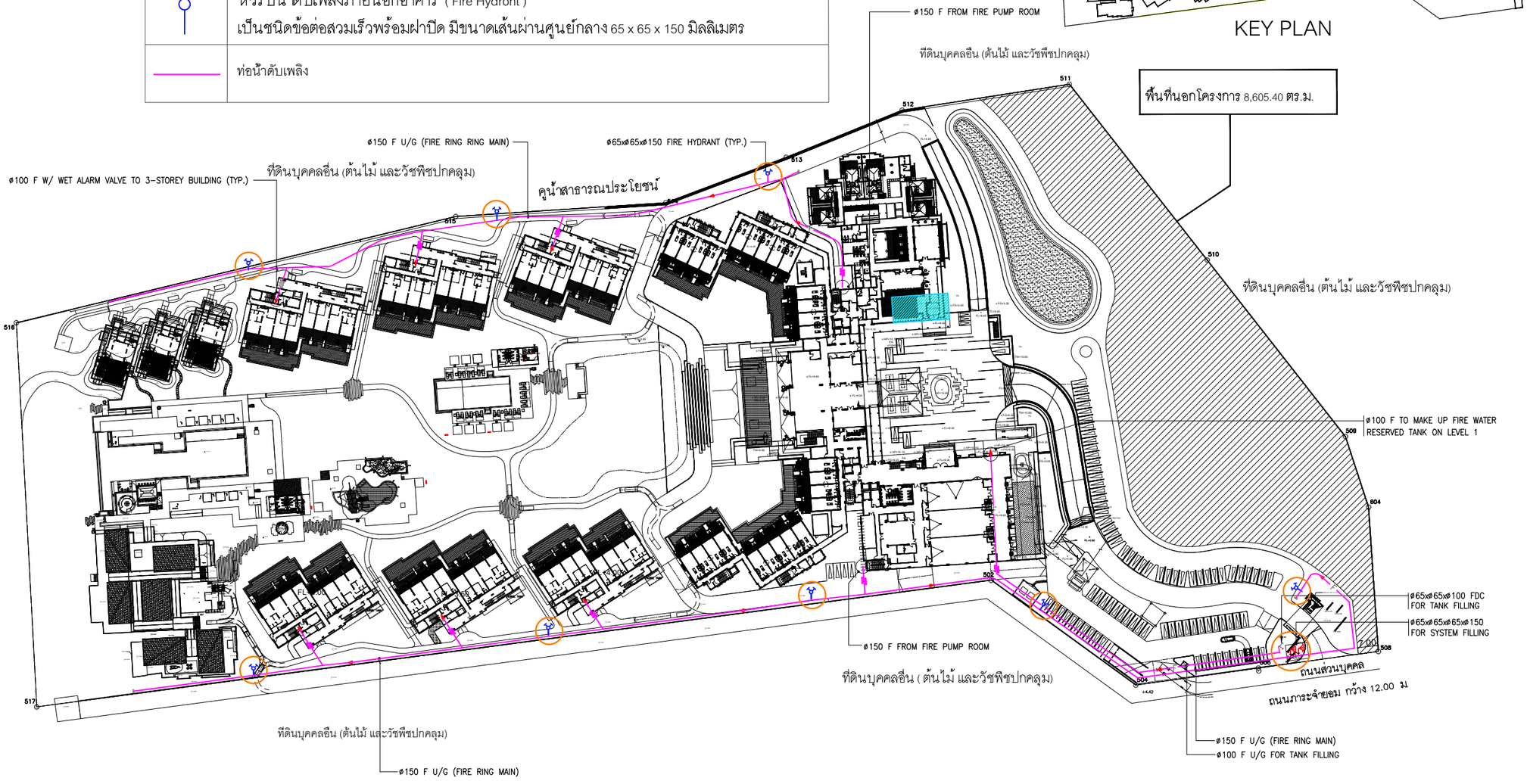
- อาคาร A ติดตั้งเท่าเดิม จำนวน 46 จุด
- อาคาร B ติดตั้งเท่าเดิม จำนวน 3 จุด
- อาคาร C ติดตั้งเท่าเดิม จำนวน 3 จุด
- อาคาร D ติดตั้งเท่าเดิม จำนวน 3 จุด
- อาคาร E ติดตั้งเท่าเดิม จำนวน 3 จุด
- อาคาร F ติดตั้งเท่าเดิม จำนวน 3 จุด
- อาคาร G ติดตั้งเท่าเดิม จำนวน 3 จุด
- อาคาร I จากเดิมไม่มีการติดตั้งชุดตู้ดับเพลิงปัจจุบันติดตั้ง จำนวน 2 จุด

- **<u>หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC)</u>** สำหรับหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารเป็นชนิดข้อต่อสวมเร็ว แบบ 2 หัว มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 x 65 x 100 มิลลิเมตร ประกอบด้วย หัวต่อพร้อมข้อต่อสวมเร็วตัวผู้มีฝาครอบและโซ่ประกอบครบชุด ติดตั้งสูงจากพื้น 0.80 เมตร (ตามมาตรฐาน NFPA 14 Standard for the Installation of standpipe and Hose Systems ระบุให้ติดตั้งสูงจากพื้นไม่มากกว่า 1.20 เมตร) ทำหน้าที่รับน้ำเข้าสู่ถังสำรองน้ำดับเพลิงบริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร จากนั้นส่งน้ำต่อไปยังแต่ละชั้นของอาคาร โดยติดตั้งอยู่ใกล้กับทางเข้า-ออกของโรงแรมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย และสะดวก (ผังตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงของโรงแรม ดัง**รูปที่ 2.6.1-1**)

สัญลักษณ์	คำอธิบาย
	สัญลักษณ์ถังกรองน้ำดับเพลิง ปริมาตร 284 ลูกบาศก์เมตร
	หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC) เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็ว จำนวน 2 หัว มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 x 65 x 100 มิลลิเมตร
	หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Hydront) เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วพร้อมฝาปิด มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 x 65 x 150 มิลลิเมตร
	ท่อน้ำดับเพลิง



KEY PLAN



ผังบริเวณระบบป้องกันอัคคีภัยภายนอกอาคาร

SCALE A3=1:1600

N

รูปที่ 2.6.1-1 ผังตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงของโรงแรม

CLIENTS :

บริษัท ศรีสนอง จำกัด
5/57 ถนนเทศบาลสงเคราะห์
แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กทม 10900

STRUCTURAL ENGINEERS :

W.AND ASSOCIATES Designs Co.,Ltd.
2. แอร์ เอราวัณ ซีรีราแอร์, บจก.
55 Bamkhumhaeng 18,Bangkok, 10240
Tel. (66) 2-7193529 Fax. (66) 2-7193300
http://www.wassoc.co.th e-mail : info@wassoc.co.th

PROJECT :

โรงแรมเขาหลักแมริออท
รีสอร์ทแอนด์สปา

ARCHITECTS :

LANDSCAPE ARCHITECT :

เบ็ญพร	ศูนทรมิลเลียย	ภ.-ภก. 74

STRUCTURAL ENGINEERS :

ดร. พลเดช	เทอดพิทักษ์วานิช	สย. 5890

ELECTRICAL ENGINEERS :

ชวัญชัย	บุตรไทย	สพก. 4160
โกษา	สุดตะคาย	ภพก. 40758

MECHANICAL ENGINEERS :

ยงยศ	รักวรา	สก. 3171
สุวัจชัย	จูงศิตต์วงศ์	สก. 4162
คุภกิรัช	อรุณสิริบาลัย	ภก. 41359

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :

ศิริมณฑ์	กิจศิริจงรอง	สผ. 349
กัญญารัตน์	ร้านทอง	ภส. 2652
ทรงฤดี	วิเศษศิลป์	ภส. 2506
วิรวัลน์	แซ่ล่ำ	ภส. 4149

DRAWING TITLE

DRAWN BY :

DESIGNED BY :

APPROVED BY :

REVISION	DESCRIPTION	DATE

PROJECT NO.	DRAWING NO.	REVISION
1804.170	SN6-04	02

DRAWING SCALE :

CAD FILENAME:

DISCLAIMER
THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF MEINHARDT (THAILAND) LTD. AND MUST NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM MEINHARDT (THAILAND) LTD. IMPORTANT: DO NOT SCALE THIS DRAWING. ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED ON THE SITE AND SHOP DRAWINGS SHOULD BE PREPARED BEFORE CONSTRUCTION BY CONTRACTOR.

MEINHARDT
Meinhardt (Thailand) Ltd.
Co. Reg. No. 0105534077670
6th, 15th, 16th Floor, Thanapoom Tower
1550 New Petchburi Road, Makkasan
Ratchtevee, Bangkok 10400, Thailand
Telephone: 0-2207-0568-72
Fax: (662) 0-2207-0574
Email : thai@meinhardt.net
www.meinhardtgroup.com
© Copyright

- **<u>หัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Hydrant)</u>** ทำหน้าที่รับน้ำจากรถดับเพลิง แล้วส่งต่อไปยังชุดตู้ดับเพลิง ติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร จำนวน 8 จุด โดยโรงแรมใช้ชนิดข้อต่อสวมเร็วพร้อมฝาปิดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 x 65 x 150 มิลลิเมตร ซึ่งติดตั้งครอบคลุมทั่วพื้นที่โรงแรม
- **<u>ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkle system)</u>** จะติดตั้งกระจายตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่อาคารห้องพัก เป็นระบบท่อเปียกสามารถดึงน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินมาใช้งานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ ดังนี้

- อาคาร A ติดตั้ง จำนวน 1,007 จุด
- อาคาร B ติดตั้งเท่าเดิม จำนวน 51 จุด
- อาคาร C ติดตั้งเท่าเดิม จำนวน 51 จุด
- อาคาร D ติดตั้งเท่าเดิม จำนวน 51 จุด
- อาคาร E ติดตั้งเท่าเดิม จำนวน 51 จุด
- อาคาร F ติดตั้งเท่าเดิม จำนวน 51 จุด
- อาคาร G ติดตั้งเท่าเดิม จำนวน 51 จุด

- **<u>ถังดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้ง</u>** เป็นถังดับเพลิงชนิดเคมีแห้ง ความจุสารเคมี 10 ปอนด์ หรือขนาด 4.5 กิโลกรัม ติดตั้งถังดับเพลิงมือถือ จำนวนทั้งสิ้น 112 จุด รายละเอียด ดังนี้

- อาคาร A ติดตั้งเพิ่มขึ้นจากเดิม 34 จุด เป็น 59 จุด
- อาคาร B ติดตั้งเพิ่มขึ้นจากเดิม 5 จุด เป็น 7 จุด
- อาคาร C ติดตั้งเพิ่มขึ้นจากเดิม 5 จุด เป็น 7 จุด
- อาคาร D ติดตั้งเพิ่มขึ้นจากเดิม 5 จุด เป็น 7 จุด
- อาคาร E ติดตั้งเพิ่มขึ้นจากเดิม 5 จุด เป็น 7 จุด
- อาคาร F ติดตั้งเพิ่มขึ้นจากเดิม 5 จุด เป็น 7 จุด
- อาคาร G ติดตั้งเพิ่มขึ้นจากเดิม 5 จุด เป็น 7 จุด
- อาคาร I จากเดิมไม่มีการติดตั้งถังดับเพลิงมือถือ ปัจจุบันติดตั้ง จำนวน 6 จุด
- อาคาร M (อาคารป้อมยาม) เป็นอาคารบริการที่ก่อสร้างเพิ่ม ติดตั้ง จำนวน 1 จุด
- อาคาร O1 (อาคารห้องน้ำ2) อยู่บริเวณสระว่ายน้ำ เป็นอาคารบริการที่ก่อสร้างเพิ่มติดตั้ง จำนวน 1 จุด
- อาคาร O2 (อาคารห้องน้ำ2) อยู่บริเวณสระว่ายน้ำ เป็นอาคารบริการที่ก่อสร้างเพิ่มติดตั้ง จำนวน 2 จุด

- **<u>ถังดับเพลิงมือถือชนิดคาร์บอนไดออกไซด์</u>** หลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโรงแรม มีการเปลี่ยนตำแหน่งจุดติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ จากเดิมติดตั้งบริเวณโถงทางเดินหน้าห้องวิศวกรรม-งานระบบ ชั้น 1 ของอาคาร A เป็น ติดตั้งบริเวณห้องครัว ชั้น 2 ของอาคาร A จำนวน 1 จุด

3) ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน และป้ายทางออกฉุกเฉิน

โรงแรมจะติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน และป้ายทางออกฉุกเฉินเพื่อให้แสงสว่าง และสามารถมองเห็นทางออกจากอาคารได้ชัดเจนในกรณีที่ไฟฟ้าดับ รายละเอียดดังนี้

- **<u>ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)</u>** พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ Halogen 2 x 50 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติโดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน จำนวน 272 จุด รายละเอียด ดังนี้
  - *อาคาร A* ติดตั้งเพิ่มขึ้นจากเดิม 110 จุด เป็น 194 จุด
  - *อาคาร B* ติดตั้งเพิ่มขึ้นจากเดิม 7 จุด เป็น 12 จุด
  - *อาคาร C* ติดตั้งเพิ่มขึ้นจากเดิม 7 จุด เป็น 13 จุด
  - *อาคาร D* ติดตั้งเพิ่มขึ้นจากเดิม 7 จุด เป็น 12 จุด
  - *อาคาร E* ติดตั้งเพิ่มขึ้นจากเดิม 7 จุด เป็น 13 จุด
  - *อาคาร F* ติดตั้งเพิ่มขึ้นจากเดิม 7 จุด เป็น 12 จุด
  - *อาคาร G* ติดตั้งเพิ่มขึ้นจากเดิม 7 จุด เป็น 13 จุด
  - *อาคาร I* จากเดิมไม่มีการติดตั้งไฟส่องสว่างฉุกเฉิน ปัจจุบันติดตั้ง จำนวน 2 จุด
  - *อาคาร O2* (อาคารห้องน้ำ2) อยู่บริเวณสระว่ายน้ำ เป็นอาคารบริการที่ก่อสร้างเพิ่มติดตั้ง จำนวน 1 จุด
- **ป้ายทางออกฉุกเฉิน** ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ 1 x 11 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟอัตโนมัติ ทั้งนี้ โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.50 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ครอบคลุมพื้นที่โรงแรม บริเวณโถงทางเดิน และโถงบันได

4) บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟ

จัดบันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟ รายละเอียดดังนี้

- *<u>บันไดหนีไฟ (ST-01)</u>* อยู่บริเวณอาคาร D อาคาร F และอาคาร B มีความกว้าง 1.01 เมตร มีชานพักกว้าง 1.10 เมตร ลูกตั้ง ขนาด 0.15 เมตร ลูกนอน ขนาด 0.315 เมตร จำนวน 1 แห่ง/ชั้น
- *<u>บันไดหลัก (ST-02)</u>* อยู่บริเวณอาคาร D อาคาร F และอาคาร B มีความกว้าง 1.32 เมตร มีชานพักกว้าง 1.10 เมตร ลูกตั้ง ขนาด 0.15 เมตร ลูกนอน ขนาด 0.315 เมตร จำนวน 1 แห่ง/ชั้น
- *<u>บันไดหลัก (ST-03)</u>* อยู่บริเวณอาคาร C อาคาร E และอาคาร G มีความกว้าง 1.51 เมตร มีชานพักกว้าง 2.01-2.33 เมตร ลูกตั้ง ขนาด 0.15 เมตร ลูกนอน ขนาด 0.315 เมตร จำนวน 1 แห่ง/ชั้น

- *<u>บันไดหนีไฟ (ST-04)</u>* อยู่บริเวณอาคาร C อาคาร E และอาคาร G มีความกว้าง 1.04 เมตร มีชานพักกว้าง 1.21 เมตร ลูกตั้ง ขนาด 0.15 เมตร ลูกนอน ขนาด 0.315 เมตร จำนวน 1 แห่ง/ชั้น
- บันไดหลัก (ST-05) อยู่บริเวณอาคาร A มีความกว้าง 1.425 เมตร มีชานพักกว้าง 2.038 เมตร ลูกตั้ง ขนาด 0.148-0.150 เมตร ลูกนอน ขนาด 0.315 เมตร จำนวน 1 แห่ง/ชั้น
- *<u>บันไดหลัก (ST-06)</u>* อยู่บริเวณอาคาร A มีความกว้าง 1.35 เมตร มีชานพักกว้าง 1.76-1.80 เมตร ลูกตั้ง ขนาด 0.148-0.150 เมตร ลูกนอน ขนาด 0.315 เมตร จำนวน 1 แห่ง/ชั้น
- *<u>บันไดหลัก (ST-07)</u>* อยู่บริเวณอาคาร A มีความกว้าง 1.425 เมตร มีชานพักกว้าง 1.712 เมตร ลูกตั้ง ขนาด 0.148-0.150 เมตร ลูกนอน ขนาด 0.315 เมตร จำนวน 1 แห่ง/ชั้น
- *<u>บันไดหลัก (ST-08)</u>* อยู่บริเวณอาคาร A มีความกว้าง 1.425 เมตร มีชานพักกว้าง 1.7-1.8 เมตร ลูกตั้ง ขนาด 0.148-0.150 เมตร ลูกนอน ขนาด 0.315 เมตร จำนวน 1 แห่ง/ชั้น
- *<u>บันไดหลัก (ST-09)</u>* อยู่บริเวณอาคาร A มีความกว้าง 6.02 เมตร มีชานพักกว้าง 6.02 เมตร ลูกตั้ง ขนาด 0.15 เมตร ลูกนอน ขนาด 0.315 เมตร จำนวน 1 แห่ง/ชั้น
- *<u>บันไดหลัก (ST-10)</u>* อยู่บริเวณอาคาร A มีความกว้าง 1.71 เมตร ไม่มีชานพัก ลูกตั้ง ขนาด 0.15 เมตร ลูกนอน ขนาด 0.315 เมตร จำนวน 1 แห่ง/ชั้น
- *<u>บันไดหลัก (ST-11)</u>* อยู่บริเวณอาคาร A มีความกว้าง 2.07 เมตร ไม่มีชานพัก ลูกตั้ง ขนาด 0.15 เมตร ลูกนอน ขนาด 0.315 เมตร จำนวน 1 แห่ง/ชั้น

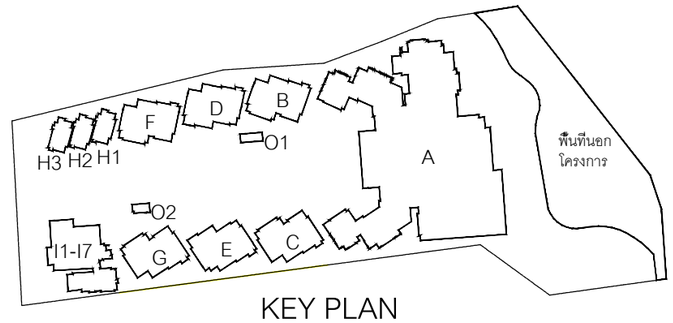
ประตูบันไดหนีไฟเป็นประตูบานเหล็ก ทนไฟได้ 2 ชั่วโมง มีก้านโยกชนิดผลักเปิดออกสู่ภายนอก มีความกว้าง 1 เมตร สูง 2.07 เมตร ไม่มีธรณีประตูกั้น พร้อมติดตั้งโชคอัพด้านในเพื่อบังคับให้ประตูปิดได้เอง เพื่อป้องกันไม่ให้ควันไฟไหลเข้ามาช่องบันไดหนีไฟภายในอาคาร

5) ***<u>จุดรวมพล</u>*** ภายในโรงแรมได้จัดให้มีพื้นที่รวมพล จำนวน 5 จุด โดยมีพื้นที่จุดรวมพลทั้งสิ้น 1,280 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัย เท่ากับ 0.60 ตารางเมตร/คน หรือ 1.66 คน/ตารางเมตร ซึ่งยังคงเป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน รายละเอียดดังนี้ (ผังตำแหน่งจุดรวมพลของโรงแรม ดัง**รูปที่ 2.6.1-2**)

- <u>จุดรวมพลที่ 1</u> อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร A1 มีขนาดพื้นที่ 175 ตารางเมตร
- <u>จุดรวมพลที่ 2</u> อยู่บริเวณด้านหลังอาคาร A4 มีขนาดพื้นที่ 375 ตารางเมตร
- <u>จุดรวมพลที่ 3</u> อยู่บริเวณด้านหลังอาคาร E มีขนาดพื้นที่ 205 ตารางเมตร
- <u>จุดรวมพลที่ 4</u> อยู่บริเวณด้านหลังอาคาร D มีขนาดพื้นที่ 225 ตารางเมตร
- <u>จุดรวมพลที่ 5</u> อยู่บริเวณด้านหลังอาคาร A2 มีขนาดพื้นที่ 300 ตารางเมตร

เส้นทางหนีภัยไปยังจุดรวมพล

เส้นทางหนีภัยไปยังภายนอกโครงการ



KEY PLAN

จุดรวมพลที่ 4
ขนาด 225 ตร.ม.

จุดรวมพลที่ 5
ขนาด 300 ตร.ม.

ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้ และ วัชพืชปกคลุม)

ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้ และ วัชพืชปกคลุม)

คูน้ำสาธารณะประโยชน์

ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้ และ วัชพืชปกคลุม)

หาดบางหลุด

ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้ และ วัชพืชปกคลุม)

ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้ และ วัชพืชปกคลุม)

ถนนส่วนบุคคล

ถนนภาระจำยอม กว้าง 12.00 ม

จุดรวมพลที่ 3
ขนาด 205 ตร.ม.

จุดรวมพลที่ 2
ขนาด 375 ตร.ม.

จุดรวมพลที่ 1
ขนาด 175 ตร.ม.

N

ผังบริเวณแสดงเส้นทางหนีภัยไปยังจุดรวมพล

SCALE A3=1:1500

รูปที่ 2.6.1–2 ผังตำแหน่งจุดรวมพลของโรงแรม

CLIENTS :

บริษัท ศรีสนอง จำกัด
5/57 ถนนเทศบาลสงเคราะห์
แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กทม10900

STRUCTURAL ENGINEERS :

W.AND ASSOCIATES Designs Co.,Ltd.
ว. และ สมาคม ซีวารมย์ บมจ.
85 Ramkhamhaeng 19,Bangkok, 10240
Tel. (66 2) 318 0859 Fax. (66 2) 719 6366
http://www.wassoc.co.th e-mail : info@wassoc.co.th

PROJECT :

โรงแรมเขาหลักแมริออท
รีสอร์ทแอนด์สปา

ARCHITECTS :		
เวโนม์อัสสร์	วิชัยศิษฐ์	ว-สถ. 434
LANDSCAPE ARCHITECT :		
เบ็ญทร	ศุนทรนิเลเขียว	ภ-ภส. 74
STRUCTURAL ENGINEERS :		
ศร. พลเดช	เทอดพิทักษ์วานิช	สย. 5890
ELECTRICAL ENGINEERS :		
ชวัญชัย	บุตรไทย	สพก. 4160
โกษา	สุดตะคาร	ภพก. 40758
MECHANICAL ENGINEERS :		
ยงยศ	รักวงา	สก. 3171
สุวัจชัย	จูงจิตรต่างคง	สก. 4162
ศุภวัช	อรุณสิรินภาลัย	ภก. 41359
ENVIRONMENTAL ENGINEERS :		
อัมเทพ	กีรติเรืองรอง	สส. 349
กิตติพล	สมศิริพัฒน์	สส.251

DRAWING TITLE

DRAWN BY :

DESIGNED BY :

APPROVED BY :

REVISION	DESCRIPTION	DATE

PROJECT NO.	DRAWING NO.	REVISION
1804.170		02

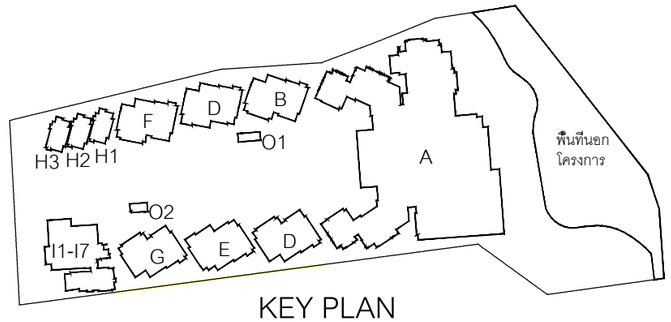
DRAWING SCALE :

CAD FILENAME:

DISCLAIMER
THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF MEINHARDT (THAILAND) LTD. AND MUST NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM MEINHARDT (THAILAND) LTD. IMPORTANT: DO NOT SCALE THIS DRAWING. ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED ON THE SITE AND SHOP DRAWINGS SHOULD BE PREPARED BEFORE CONSTRUCTION BY CONTRACTOR.

2.7 การจราจร

สำหรับทางเข้า-ออกโรงแรม มีจำนวน 1 จุด ความกว้าง 23.20 เมตร ส่วนถนนภายในโรงแรม มีความกว้าง 6 เมตร และ 7 เมตร ระบบการจราจร เดินรถแบบ 2 ทิศทาง มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 99 คัน (ที่จอดรถยนต์ทั่วไป จำนวน 95 คัน และที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการ จำนวน 4 คัน) โดยที่จอดรถของโรงแรมจะอยู่บริเวณลานจอดรถด้านหน้าอาคาร A จำนวน 85 คัน อยู่บริเวณชั้น 2 ของอาคาร A จำนวน 10 คัน และอยู่บริเวณด้านข้างอาคาร A (ด้านทิศใต้ของโรงแรม) จำนวน 4 คัน (ผังระบบจราจรและตำแหน่งที่จอดรถภายในโรงแรม ดัง**รูปที่ 2.7-1**)



KEY PLAN

ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้ และ วัชพืชปกคลุม)

ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้ และ วัชพืชปกคลุม)

คูน้ำสาธารณะประโยชน์

ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้ และ วัชพืชปกคลุม)

หาดบางหลุด

ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้ และ วัชพืชปกคลุม)

ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้ และ วัชพืชปกคลุม)

ถนนส่วนบุคคล

ถนนภาระจำยอม กว้าง 12.00 ม.

เส้นทางรถกอล์ฟ

เส้นทางเดินรถภายในโครงการ

N

ผังบริเวณแสดงเส้นทางเดินรถภายในโครงการ

SCALE A3=1:1500

รูปที่ 2.7-1 ผังระบบจราจรและตำแหน่งที่จอดรถภายในโรงแรม

CLIENTS :

บริษัท ศรีสนอง จำกัด
5/57 ถนนเทศบาลสงเคราะห์
แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กทม10900

STRUCTURAL ENGINEERS :

W.AND ASSOCIATES Designs Co.,Ltd.
ว. และ สมาคม ซีวิลเอนจิ. บมจ.
85 Ramkhamhaeng 19,Bangkok, 10240
Tel. (66) 2-3183939 Fax. (66) 2-7183388
http://www.wassoc.co.th e-mail : info@wassoc.co.th

PROJECT :

โรงแรมเขาหลักแมริออท
รีสอร์ทแอนด์สปา

ARCHITECTS :		
เวโนม์ไทสร์	วิชัยศิษฐ์	ว-สถ. 434
LANDSCAPE ARCHITECT :		
เบ็ญทร	สุนทรนิเลเลียร	ภ-ภส. 74
STRUCTURAL ENGINEERS :		
ศร. พลเดช	เทอดพิทักษ์วานิช	สย. 5890
ELECTRICAL ENGINEERS :		
ชรัญชีย	บุตรไทย	สพท. 4160
โกษา	สุดตะคาร	ภพท. 40758
MECHANICAL ENGINEERS :		
ยงยศ	รักวงา	สก. 3171
สุวัจชัย	จูงจิตร์ด่วงค์	สก. 4162
ศุภวัช	อรุณสิรินภาลัย	ภก. 41359
ENVIRONMENTAL ENGINEERS :		
สัมฤทธิ์	ทีวสิเรืองรอง	สส. 349
กิตติพล	สมสิริพัฒน์	สส.251

DRAWING TITLE

DRAWN BY :

DESIGNED BY :

APPROVED BY :

REVISION	DESCRIPTION	DATE
PROJECT NO.	DRAWING NO.	REVISION
1804.170		02

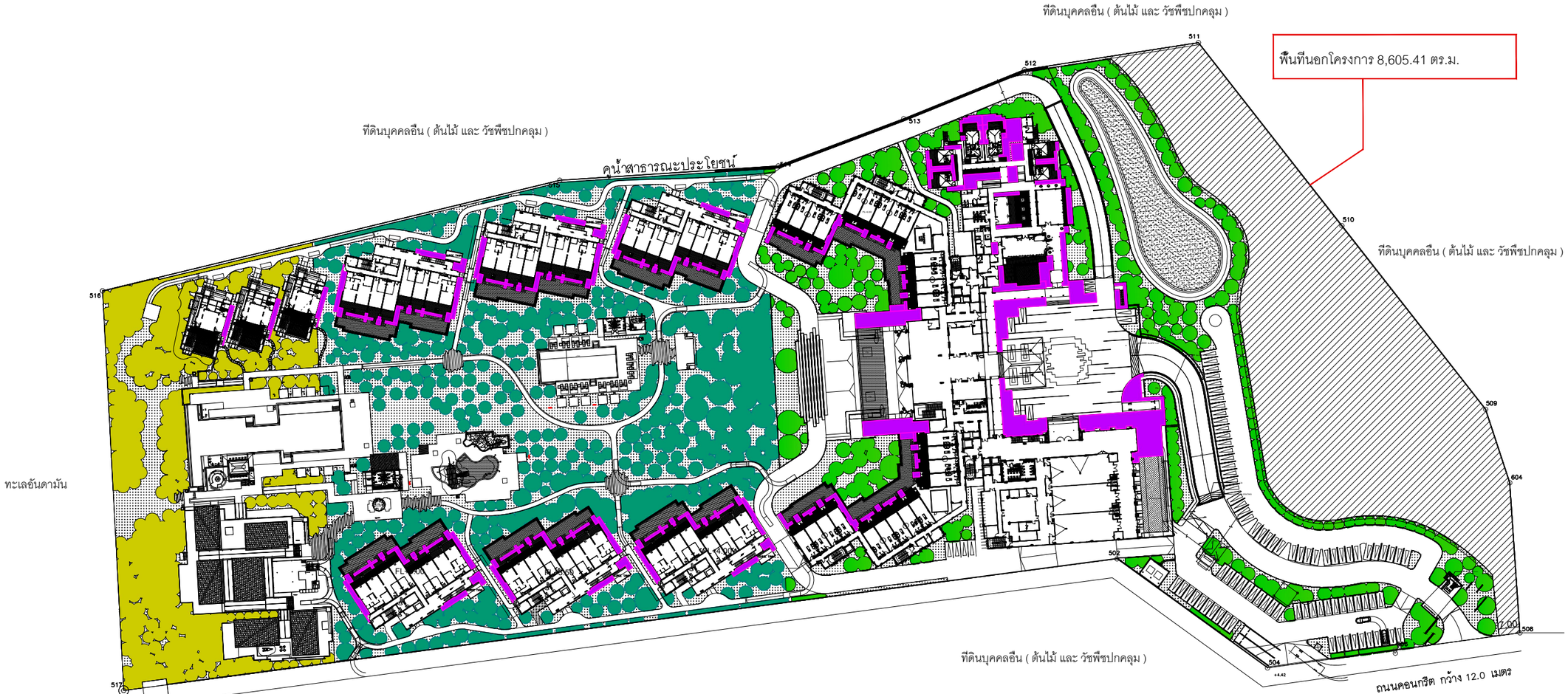
DRAWING SCALE :

CAD FILENAME:

DISCLAIMER
THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF MEINHARDT (THAILAND) LTD. AND MUST NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM MEINHARDT (THAILAND) LTD. IMPORTANT: DO NOT SCALE THIS DRAWING. ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED ON THE SITE AND SHOP DRAWINGS SHOULD BE PREPARED BEFORE CONSTRUCTION BY CONTRACTOR.

2.8 พื้นที่สีเขียว

โรงแรมได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 21,735.29 ตารางเมตร โดยมีองค์ประกอบของพันธุ์ไม้มีทั้งไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน ได้แก่ ต้นมะพร้าว หูกวาง หว้า กระถินณรงค์ สนทะเล ขานาง มะขาม ตีนเป็ดน้ำ จิกทะเล เสม็ดแดง ตาล ลั่นทมขาวพวง กร่าง เสม็ดขาว พุดภูเก็ต คอร์เดีย โพทะเล ข่อย ตะเคียนทอง ยอเถื่อน จำปี หูหนู/สั่งทำ ตะแบก กระถิน พิลังกาสา สำมะงา ประทัดจีนสีส้ม ไทรเกาหลี กล้วยบัว รักทะเล ตะไคร้หอม ผักบุ้งทะเล ไอริสเหลือง เตยหอม ชะพลู กระดุมทองเลื้อย และหญ้านวลน้อย ซึ่งให้ประโยชน์ทั้งในด้านนิเวศน์และนันทนาการ และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 17,945.37 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียวภายในโรงแรม ดัง**รูปที่ 2.8-1** ผังตำแหน่งไม้ยืนต้นภายในโรงแรม ดัง**รูปที่ 2.8-2** และผังตำแหน่งไม้พุ่มและไม้คลุมดินภายในโรงแรม ดัง**รูปที่ 2.8-3**)



สัญลักษณ์	รายการ	จำนวนพื้นที่
	พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น บริเวณที่ 1	3,596.45 ตร.ม.
	พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น บริเวณที่ 2	6,587.93 ตร.ม.
	พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น บริเวณที่ 3	7,760.99 ตร.ม.
1 2 3	พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นรวม	17,945.37 ตร.ม.
	พื้นที่ปลูกไม้พุ่มไม้- ไม้คลุมดิน ที่อยู่ภายนอกแนวพื้นที่ปลูกต้นไม้ยืนต้น	3,789.72 ตร.ม.
	พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น ที่อยู่บนพื้นที่อาคารชั้นใต้ดิน พื้นที่ปลูกต้นไม้ใต้แนวหลังคา พื้นที่ปลูกบนแนวระบบท่อ และ พื้นที่กว้างไม่ถึง 1 เมตร ไม่นำมาคิดพื้นที่สีเขียว	1,944.50 ตร.ม.

N

ผังบริเวณแสดงการปลูกไม้ยืนต้นแบ่งโซน

SCALE A3=1:1500

รูปที่ 2.8-1 ผังพื้นที่สีเขียวภายในโรงแรม

CLIENTS :

บริษัท ศรีสนอง จำกัด
5/57 ถนนเทศบาลสงเคราะห์
แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กทม 10900

STRUCTURAL ENGINEERS :

W.AND ASSOCIATES Designs Co.,Ltd.
ว. และ สมาคม ที่ปรึกษาโยธา บจก.
85 Ramkhamhaeng 76,Bangkok, 10240
Tel. 662 3781833 Fax. 662 7181886
http://www.wassoc.co.th e-mail : info@wassoc.co.th

PROJECT :

โรงแรมเขาหลักแมริออท
รีสอร์ทแอนด์สปา

ARCHITECTS :		
เวโนเว้สดร์	วิชัยศิษฐ์	ว-สถ. 434
LANDSCAPE ARCHITECT :		
ณัฐพร	สุนทรนิเลเวียร	ภ-ภส. 74
STRUCTURAL ENGINEERS :		
ศร. พลเดช	เทอดพิทักษ์วานิช	สย. 5890
ELECTRICAL ENGINEERS :		
ชวัญชัย	บุตรไทย	สพก. 4160
โกษา	สุดตะคาว	ภพก. 40758
MECHANICAL ENGINEERS :		
ยงยศ	รักวงา	สก. 3171
สุวัจชัย	จูงจิตรต่างคำ	สก. 4162
ศุภวัช	อรุณธิรินภาลัย	ภก. 41359
ENVIRONMENTAL ENGINEERS :		
ชัยเกษตร์	กิจศิริธรรรอง	สส. 349
กิตติพล	ตมศิริพัฒน์	สส.251

DRAWING TITLE

DRAWN BY :

DESIGNED BY :

APPROVED BY :

REVISION	DESCRIPTION	DATE

PROJECT NO.	DRAWING NO.	REVISION
1804.170		02

DRAWING SCALE :

CAD FILENAME:

DISCLAIMER
THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF MEINHARDT (THAILAND) LTD. AND MUST NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM MEINHARDT (THAILAND) LTD. IMPORTANT: DO NOT SCALE THIS DRAWING. ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED ON THE SITE AND SHOP DRAWINGS SHOULD BE PREPARED BEFORE CONSTRUCTION BY CONTRACTOR.



สัญลักษณ์ต้นไม้เดิม

ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	คุณสมบัติ	Ø ลำต้น (ม)	ต้นไม้ที่ตองอยู่เดิม จำนวน (ต้น)		ต้นไม้ที่ย้ายตำแหน่งใหม่ จำนวน (ต้น)		รวมจำนวน(ต้น)	จำนวนพื้นที่
มะพร้าว	*Cocos nucifera*	พืชใบเลี้ยงเดี่ยว ระบบรากไม่ทำลายโครงสร้าง	0.30–0.60		7		–	7	4.34 ตร.ม
หว้า	*Syzygium spp.*	ไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ให้ร่มเงาลดความร้อน	0.50–1.00		–		2	2	14.02 ตร.ม
กระถินณรงค์	*Acacia auriculiformis* A. Cunn. ex Benth.	ไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ให้ร่มเงาลดความร้อน	0.30		–		–	–	00 ตร.ม
สน	*Casuarina equisetifolia* L.	ไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ให้ร่มเงาลดความร้อน	0.20–1.00		14		–	14	109.99 ตร.ม
หูกวาง	*Terminalia catappa* L.	ไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ให้ร่มเงาลดความร้อน	0.20–0.40		1		–	1	8.64 ตร.ม
ไม่ระบุชื่อ	–	ไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ให้ร่มเงาลดความร้อน	0.70		–		–	–	00 ตร.ม
							รวม	24	137.19 ตร.ม

สัญลักษณ์ต้นไม้ปลูกใหม่

สัญลักษณ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	คุณสมบัติ	Ø ลำต้น (นิ้ว)	Ø ทรงพุ่ม (ม)	จำนวน(ต้น)	จำนวนพื้นที่	สัญลักษณ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	คุณสมบัติ	Ø ลำต้น (นิ้ว)	Ø ทรงพุ่ม (ม)	จำนวน(ต้น)	จำนวนพื้นที่
	โพทะเล	*Thespesia populnea*	ไม้ยืนต้นขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ระบบรากไม่ทำลายโครงสร้าง	4	3.00	43	511.03 ตร.ม		ขอย	*Streblus asper*	ไม้ยืนต้นขนาดกลางไปถึงขนาดใหญ่ ให้ร่มเงาลดความร้อน ทนทานต่อสภาพแวดล้อม	8–10	4.50	78	714.71 ตร.ม
	หูหนู/ส้มพ่า	*Diospyros buxifolia*	ไม้ยืนต้นขนาดกลาง ให้ร่มเงาลดความร้อน ทนทานต่อสภาพแวดล้อม	6–8	3.50	55	619.24 ตร.ม		ตีนเป็ดน้ำ	*Cerbera odollam* Gaertn.	ไม้ยืนต้นขนาดกลางไปถึงขนาดใหญ่ ให้ร่มเงาลดความร้อน ทนทานต่อสภาพแวดล้อม	8–10	4.50	64	939.32 ตร.ม
	เสม็ดขาว	*Melaleuca quinquenervia*	ไม้ยืนต้นขนาดกลาง ระบบรากไม่ทำลายโครงสร้าง	6–8	3.50	35	542.58 ตร.ม		จิกทะเล	*Barringtonia asiatica*	ไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ให้ร่มเงาลดความร้อน ทนทานต่อสภาพแวดล้อม	8–10	4.50	126	1,224.75 ตร.ม
	พุดภูเก็ต	*Gardenia thailandica*	ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก ระบบรากไม่ทำลายโครงสร้าง	6	3.50	38	481.40 ตร.ม		ขานาง	*Homalium tomentosum*	ไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ให้ร่มเงาลดความร้อน ระบบรากไม่ทำลายโครงสร้าง	15	5.00	26	244.40 ตร.ม
	ตาล	*Borassus flabellifer*	พืชใบเลี้ยงเดี่ยว ระบบรากไม่ทำลายโครงสร้าง	–	4.00	115	1,044.88 ตร.ม		เสม็ดแดง	*Syzygium gratum*	ไม้ยืนต้นขนาดกลาง ระบบรากไม่ทำลายโครงสร้าง	12	5.00	54	858.60 ตร.ม
	ลั่นทมขาวหวาน	*Plumeria obtusa* L.	ไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ให้ร่มเงาลดความร้อน ทนทานต่อสภาพแวดล้อม	6–8	4.00	23	365.70 ตร.ม		กะเรียนทอง	*Hopea odorata*	ไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ให้ร่มเงาลดความร้อน	15	5.00	18	286.20 ตร.ม
	คอร์เดีย	*Cordia sebestena* L.	ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก ระบบรากไม่ทำลายโครงสร้าง	8	4.00	23	248.14 ตร.ม		จำปี	*Michelia alba* DC.	ไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ระบบรากไม่ทำลายโครงสร้าง	10–12	5.00	15	147.55 ตร.ม
	ยอเถื่อน	*Morinda elliptica*	ไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ให้ร่มเงาลดความร้อน ทนทานต่อสภาพแวดล้อม	8–10	4.00	64	710.23 ตร.ม		มะขามป้อม	*Tamarindus indica*	ไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ให้ร่มเงาลดความร้อน ทนทานต่อสภาพแวดล้อม	12	6.00	37	1,011.27 ตร.ม
	ตะแบก	*Lagerstroemia floribunda*	ไม้ยืนต้นขนาดกลาง ระบบรากไม่ทำลายโครงสร้าง	8–10	4.00	54	858.64 ตร.ม		หว้า	*Syzygium cumini*	ไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ให้ร่มเงาลดความร้อน ทนทานต่อสภาพแวดล้อม	18–20	6.00	17	277.41 ตร.ม
	มะพร้าว	*Cocos nucifera*	พืชใบเลี้ยงเดี่ยว ระบบรากไม่ทำลายโครงสร้าง	–	4.00	179	1,644.33 ตร.ม		กร่าง	*Ficus benghalensis*	ไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ให้ร่มเงาลดความร้อน ทนทานต่อสภาพแวดล้อม	20	8.00	27	717.84 ตร.ม
													รวม	1,040	17,945.37 ตร.ม

(2)รวมจำนวนพื้นที่ไม้ยืนต้นในโครงการ = 17,945.57 ตร.ม

N

ผังบริเวณแสดงการปลูกไม้ยืนต้น
SCALE A3=1:1500

รูปที่ 2.8–2 ผังตำแหน่งไม้ยืนต้นภายในโรงแรม

CLIENTS :

บริษัท ศรีสนอง จำกัด
5/57 ถนนเทศบาลสงเคราะห์
แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กทม 10900

STRUCTURAL ENGINEERS :

W.AND ASSOCIATES Designs Co.,Ltd.
ว. และ สมาคม ซีวิลเอนจิ. บมจ.
85 Ramkhamhaeng 19,Bangkok, 10240
Tel. 662 3781833? Fax. 662 7181886
http://www.wassoc.co.th e-mail : info@wassoc.co.th

PROJECT :

โรงแรมเขาหลักแมริออท
รีสอร์ทแอนด์สปา

ARCHITECTS :		
เวโนเว้สสร์	วิชัยศิษฐ์	ว.-สถ. 434
LANDSCAPE ARCHITECT :		
เบ็ญทร	สุนทรมิเลเดียร	ภ.-ภส. 74
STRUCTURAL ENGINEERS :		
ศร. พลเดช	เทอดพิทักษ์วานิช	สย. 5890
ELECTRICAL ENGINEERS :		
ชวัญเรียง	บุตรไทย	สพก. 4160
โกษา	สุดตะคาว	ภพก. 40758
MECHANICAL ENGINEERS :		
ยงยศ	รักวงา	สก. 3171
สุวัจชัย	จูงจิตรต่างหงษ์	สก. 4162
ศุภวัช	อรุณธีรินภาลัย	ภก. 41359
ENVIRONMENTAL ENGINEERS :		
ดิ่งเฉกชี	กิรติเรืองรอง	สส. 349
กิตติพล	สมศิริพัลนี	สส.251

DRAWING TITLE

DRAWN BY :

DESIGNED BY :

APPROVED BY :

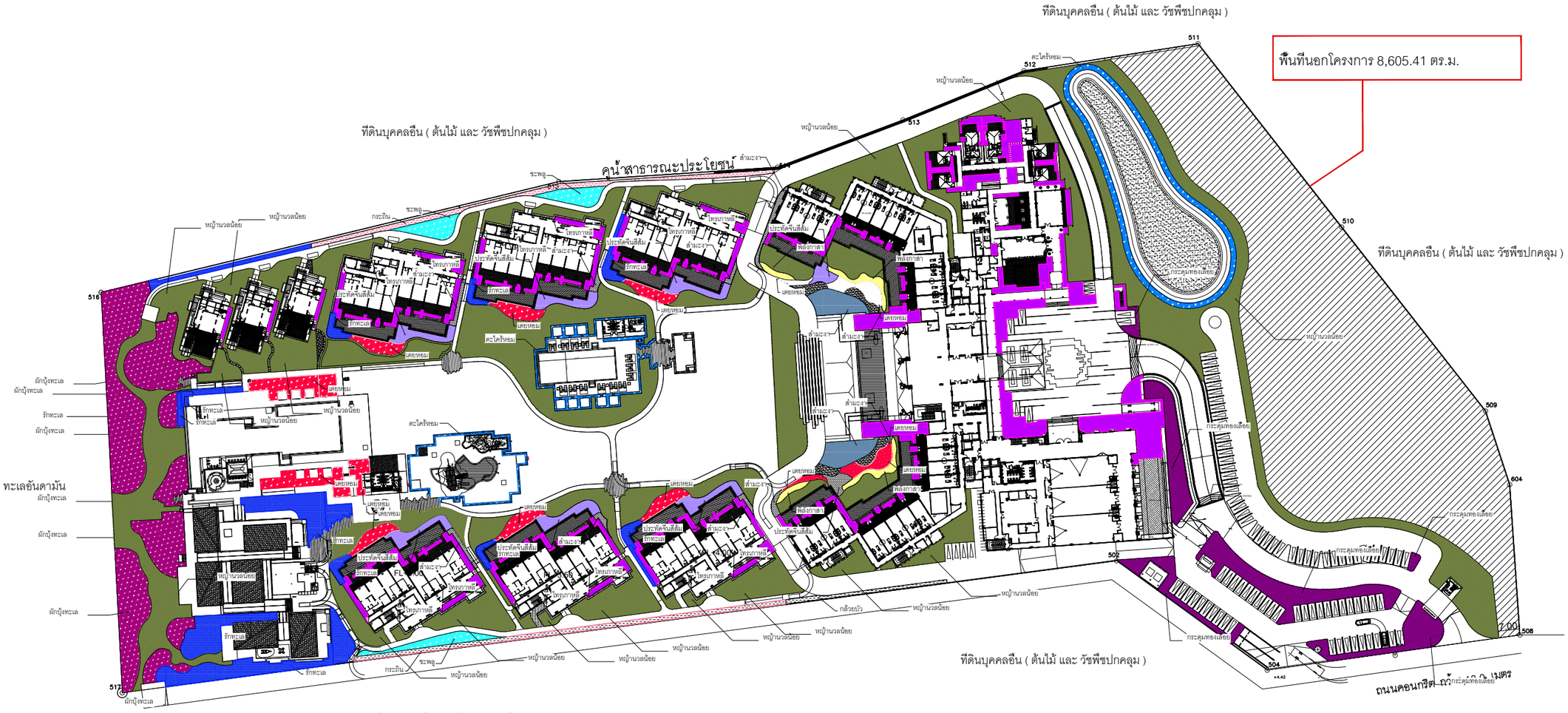
REVISION	DESCRIPTION	DATE

PROJECT NO.	DRAWING NO.	REVISION
1804.170		02

DRAWING SCALE :

CAD FILENAME:

DISCLAIMER
THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF MEINHARDT (THAILAND) LTD. AND MUST NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM MEINHARDT (THAILAND) LTD. IMPORTANT: DO NOT SCALE THIS DRAWING. ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED ON THE SITE AND SHOP DRAWINGS SHOULD BE PREPARED BEFORE CONSTRUCTION BY CONTRACTOR.



ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้ และ วัชพืชปกคลุม)

สัญลักษณ์ต้นไม้ปลูกใหม่

สัญลักษณ์	ชื่อไทย		ชื่อวิทยาศาสตร์	คุณสมบัติ
ไม้พุ่ม	กระถิน		*Leucaena leucocephalan*	ดูแลรักษาง่าย ทนต่อสภาพแวดล้อม พบในป่าชายหาด
	พิสังกาสา		*Ardisia elliptica* Thunb.	ดูแลรักษาง่าย ทนต่อสภาพแวดล้อม พบในป่าชายหาด
	ส้มมะงา		*Clerodendrum inerme*	ดูแลรักษาง่าย ทนต่อสภาพแวดล้อม พบในป่าชายหาด
	ประทัดจีนสีส้ม		*Russelia equisetiformis*	ดูแลรักษาง่าย ทนต่อสภาพแวดล้อม
	ไทรเกาหลี		*Ficus spp.*	ดูแลรักษาง่าย ทนต่อสภาพแวดล้อม
	กล้วยบัว		*Musa ornata* Roxb.	ดูแลรักษาง่าย ทนต่อสภาพแวดล้อม
	รักทะเล		*Scaevola taccada*	ดูแลรักษาง่าย ทนต่อสภาพแวดล้อม พบในป่าชายหาด
ไม้คลุมดิน	ตะไคร้หอม		*Cymbopogon citratus*	ดูแลรักษาง่าย ทนต่อสภาพแวดล้อม
	ผักบุ้งทะเล		*Ipomoea pes-caprae*	ดูแลรักษาง่าย ทนต่อสภาพแวดล้อม พบในป่าชายหาด
	ไอริสเหลือง		*Neomarica longifolia*	ดูแลรักษาง่าย ทนต่อสภาพแวดล้อม
	เตยหอม		*Pandanus amaryllifolius*	ดูแลรักษาง่าย ทนต่อสภาพแวดล้อม
	ระพูลู		*Piper sarmentosum*	ดูแลรักษาง่าย ทนต่อสภาพแวดล้อม
	กระดูมทองเลื่อย		*Wedelia trilobata*	ดูแลรักษาง่าย ทนต่อสภาพแวดล้อม
หญ้า	หญ้านวลน้อย		*Zoysia matrella* (L.) Merr.	ดูแลรักษาง่าย ทนต่อสภาพแวดล้อม
รวมพื้นที่ไม้พุ่มและพืชคลุมดินที่อยู่ภายนอกแนวพื้นที่ปลูกต้นไม้ยืนต้น 3,789.72 ตร.ม.				

สัญลักษณ์ – พื้นที่ปลูกต้นไม้ใต้แนวหลังคาบนอาคาร และพื้นที่ที่มีความกว้างไม่ถึง 1 เมตร ไม่นำมาคิดพื้นที่สีเขียว

N

ผังบริเวณแสดงการปลูกไม้พุ่มและพืชคลุมดิน
SCALE A3=1:1500

รูปที่ 2.8-3 ผังตำแหน่งไม้พุ่มและไม้คลุมดินภายในโรงแรม

CLIENTS :

บริษัท ศรีสนอง จำกัด
5/57 ถนนเทศบาลสงเคราะห์
แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กทม10900

STRUCTURAL ENGINEERS :

W.AND ASSOCIATES Designs Co.,Ltd.
ว. และ สหาย ดีไซเนอร์ บมจก.
85 Ramkhamhaeng 19,Bangkok, 10240
Tel. 662 3781833 Fax. 662 7181886
http://www.wnnee.co.th e-mail : info@wnnee.co.th

PROJECT :

โรงแรมเขาหลักแมริออท
รีสอร์ทแอนด์สปา

ARCHITECTS :

เอไนน์สตร์	วิชัยศิษฐ์	ว-สถ. 434

LANDSCAPE ARCHITECT :

ณัฐพร	สุนทรนิเวศิยร	ภ-ภส. 74

STRUCTURAL ENGINEERS :

ดร. พลเดช	เทอดพิทักษ์วานิช	สย. 5890

ELECTRICAL ENGINEERS :

ชวัญชัย	บุตรไทย	สพท. 4160
โกษา	สุดตะคาด	ภพท. 40758

MECHANICAL ENGINEERS :

ยงยศ	รักวงา	สก. 3171
สุวัจชัย	จูงจิตรต่างหงศ์	สก. 4162
ศุภวัช	อรุณธีรินภาลัย	ภก. 41359

ENVIRONMENTAL ENGINEERS :

สัมฤทธิ์	กิจศิริเรืองรอง	สส. 349
กิตติพล	สมศิริพัลนิ์	สส.251

DRAWING TITLE

DRAWN BY :

DESIGNED BY :

APPROVED BY :

REVISION	DESCRIPTION	DATE

PROJECT NO.	DRAWING NO.	REVISION
1804.170		02

DRAWING SCALE :

CAD FILENAME:

DISCLAIMER
THE DESIGN AS PRESENTED IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF MEINHARDT (THAILAND) LTD. AND MUST NOT BE RE-ISSUED, COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM MEINHARDT (THAILAND) LTD. IMPORTANT: DO NOT SCALE THIS DRAWING. ALL DIMENSIONS SHOULD BE CHECKED ON THE SITE AND SHOP DRAWINGS SHOULD BE PREPARED BEFORE CONSTRUCTION BY CONTRACTOR.

บทที่ 3
การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำหรับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม – ธันวาคม 2568 ดัง**ตารางที่ 3-1** โดยครอบคลุมปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ

- มาตรการทั่วไป
- ทรัพยากรทางกายภาย
- ทรัพยากรทางชีวภาพ
- คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์
- คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

โครงการ : โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)
เจ้าของโครงการ : บริษัท ศรีสนอง จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 111 หมู่ที่ 2 ตำบลบางม่วง อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา
จัดทำรายงานโดย : บริษัท อันดามัน เอ็นไวรอนเมนทอล อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
ช่วงเวลาที่รายงาน : ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2568
ประเภทโครงการ : โรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1) ทรัพยากรกายภาพ					
1.1 สภาพภูมิประเทศ	การประกอบกิจการประเภทโรงแรม จะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศแต่อย่างใด ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการยังคงเป็นพื้นที่ราบ และเปลี่ยน แปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่ไปเป็นอาคารสูง 6 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารสูง 3 ชั้น จำนวน 6 อาคาร และอาคารชั้นเดียวจำนวน 13 อาคาร พร้อมทั้งระบบสาธารณูปโภค ที่จอดรถยนต์และพื้นที่สีเขียว อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างและจัดภูมิสถาปัตยกรรมให้กลมกลืนกับพื้นที่โดยรอบ	-	-		

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	การระบายน้ำฝนของโครงการจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝนซึ่งบางส่วนจะระบายลงสู่รางระบายน้ำรูปตัวยู (U) บางส่วนจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมด้วยบ่อพักน้ำ (MH) ที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ	-	-	-	-
1.3 ธรณีวิทยาการเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ	**1) ธรณีวิทยา** สภาพธรณีวิทยาของจังหวัดพังงาด้านทิศตะวันตกติดกับชายฝั่งทะเลอันดามัน และตอนใต้ของจังหวัดเป็นที่ราบริมชายหาด พื้นที่ราบนี้เกิดจากการกระทำของทางน้ำการกัดเซาะและทับถมของชายฝั่งทะเล ถัดจากชายฝั่งทะเลเข้ามาด้านใน เป็นการสะสมของตะกอน	1. จัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล 7 จุด รวมพื้นที่จุดรวมพลรวมทั้งสิ้น 1,530 ตารางเมตร	จัดให้มีจุดรวมพลภายในโรงแรม		**รูปที่ 3-1**
		2. จัดให้มีจุดหลบภัยชั่วคราวที่ชั้น 4 ของอาคาร A กรณีที่ผู้พักอาศัยไม่สามารถอพยพไปยังจุดปลอดภัย ของทางราชการได้	จัดให้มีจุดหลบภัยชั่วคราวที่ชั้น 2 ของอาคาร A		**รูปที่ 3-2**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ (ต่อ)	แบบขั้นบันได (Terrace deposits) และเป็นหินแกรนิตที่โผล่แทรก (Intrusive) ขึ้นมา ด้านทิศตะวันออกเป็นหินดินดาน หินทรายมีสีเขียว ถึงเทา ซึ่งมีหินแกรนิตโผล่แทรก (Intrusive) เข้ามาด้วยเช่นกัน ส่วนเกาะที่อยู่ทางตอนได้เป็นหินทราย หินกรวดมนและหินปูน รอยเลื่อน (Fault) มีการวางตัวในแนว ตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ **2) การเกิดแผ่นดินไหว** สำหรับการเกิดแผ่นดินไหวของ 6 จังหวัดที่ประสบกับธรณีพิบัติภัย ได้แก่ จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล จากแผนที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย ปี 2548 ของกรมทรัพยากรธรณี พื้นที่โครงการอยู่ในเขต 2ก ซึ่งมีระดับความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลี คือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้ทุกคนตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ดีปรากฏความเสียหาย โดยเขตนี้กรมทรัพยากรธรณีกำหนดว่ามีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายใน	ทัน มีพื้นที่จุดรวมพล รวมทั้งสิ้น 521 ตารางเมตร			
		3. หากเกิดธรณีพิบัติภัย โครงการจัดให้มีการ ช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัย ดังนี้ - จัดให้มีอุปกรณ์แจ้งสัญญาณเสียงพร้อมแสงกระพริบสีขาว (Alarm Horn Speaker W/Strobe Light) โดยจะติดตั้งระบบแจ้งสัญญาณ เสียงพร้อมแสงกระพริบสีขาว ภายในทุกชิ้น ของทุก อาคาร - พนักงานเคาะประตูห้องพักแต่ละห้อง และตรวจสอบว่ามีผู้พักอาศัยอยู่หรือไม่ - พนักงานอยู่ประจำตามจุดต่างๆ เพื่อนำทางผู้พักอาศัยไปยังจุดรวมพล	- จัดให้มีอุปกรณ์แจ้งสัญญาณเสียงพร้อมแสงกระพริบสีขาว (Alarm Horn Speaker W/Strobe Light) ภายในโรงแรม - ในกรณีเกิดเหตุภัยพิบัติ จัดให้มีพนักงานคอยเคาะประตูห้องพักแต่ละห้อง และตรวจสอบว่ามีผู้พักอาศัยอยู่หรือไม่ - ในกรณีเกิดเหตุภัย		**รูปที่ 3-3**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.3 ธรณีวิทยาการเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ (ต่อ)	ระดับน้อยถึงปานกลาง นอกจากนี้บริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนระนอง ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดระนอง ชุมพร และประจวบคีรีขันธ์ มีระยะห่างประมาณ 55.0 กิโลเมตร และห่างจากรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ประมาณ 35.0 กิโลเมตร **3) การเกิดสึนามิ** พื้นที่โครงการตั้งอยู่ที่ในโฉนดที่ดินเลขที่ 26993 และ 26995 แนวชายฝั่งที่ใกล้ที่สุดห่างจากอาคารของโครงการ 5.00 เมตร โดยพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ติดชายหาดบางหลุด ซึ่งเคยได้รับผลกระทบจากการเกิดสึนามิ ในวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2547 โดยปัจจุบันหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องได้เข้ามาจัดทำระบบแจ้งเตือนภัยสึนามิที่ทันสมัยและรวดเร็วสำหรับหอเตือนภัยที่อยู่ใกล้ โครงการมากที่สุดตั้งอยู่บริเวณถนนบ้านน้ำเค็ม ห่างจากโครงการประมาณ 1.60 กิโลเมตร นอกจากนี้พื้นที่โครงการอยู่ห่างจากจุด		พิบัติจัดให้มีพนักงานอยู่ประจำตามจุดต่างๆ เพื่อนำทางผู้พักอาศัยไปยังจุดรวมพล		
		4. จัดให้มีแผนผังเส้นทางอพยพหนีภัยไปยังจุดรวมพลติดไว้บริเวณทางเดินในอาคารคู่กับแผนผังแสดงเส้นทางการอพยพหนีภัยจากจุดรวมพลไปยังสถานที่พักพิงผู้อพยพ และแผนผังเส้นทางอพยพหนีภัยจากจุดรวมพลไปยังพื้นที่หลบภัยชั่วคราวบนอาคาร (กรณีที่ไม่สามารถอพยพไปยังจุดรวมพลและสถานที่พักพิงผู้อพยพได้ทัน)	จัดให้มีแผนผังเส้นทางอพยพหนีภัยไปยังจุดรวมพลติดไว้บริเวณทางเดินในอาคารและห้องพัก		**รูปที่ 3-4**
		5. จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นสามารถอพยพไปยังจุดรวมพลได้ อย่างรวดเร็ว และไม่	จัดให้มีป้ายเส้นทางหนีภัยบอกเป็นระยะไว้ภายในโรงแรม เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นสามารถอพยพไปยังจุด		**รูปที่ 3-5**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.3 ธรณีวิทยาการเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ (ต่อ)	ปลอดภัยที่ใกล้ที่สุด คือบริเวณวัดแสงธรรมราษฎร์อุทิศ (น้ำเค็ม) อยู่ทางห่างจากพื้นที่โครงการเป็น ระยะทางประมาณ 1.80 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางโดยรถยนต์ประมาณ 2 นาที (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) ซึ่งจะช่วยให้ผู้พักอาศัยที่เดินอยู่ตามชายหาดสามารถหาจุดปลอดภัยไปยังจุดต่างๆ ได้ ทั้งนี้ โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สำหรับเป็นพื้นที่หลบภัยชั่วคราวกรณีที่มีผู้อยู่อาศัยไม่สามารถอพยพไปยังจุดรวมพลและจุดปลอดภัยของทางราชการได้ทัน โดยกำหนดไว้บริเวณชั้นที่ 4 ของอาคาร A ห่างจากชายฝั่งประมาณ 225 เมตร จำนวน 1 จุด มีพื้นที่จุดรวมพล ขนาด 521 ตารางเมตร	เกิดการชุลมุน	รวมพลได้อย่างรวดเร็วและไม่เกิดการชุลมุน		
		6. เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่ รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันท่วงที	มีพนักงานคอยประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน		**รูปที่ 3-6**
		7. ติดป้ายประชาสัมพันธ์หรือจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการ	มีการประชาสัมพันธ์และเพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตน กรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโรงแรม		
		8. ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์	จัดให้มีพนักงานคอยติดตามข่าวสารเพื่อเตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์		**รูปที่ 3-6**
		9. โครงการจะมีการให้ความรู้ด้านการหนีภัยที่เกิดจากสึนามิ ให้แก่	มีการให้ความรู้ด้านการหนีภัยที่เกิดจากสึนามิ		**รูปที่ 3-7**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.3 ธรณีวิทยาการเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ (ต่อ)		ผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ โดยจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์คำแนะนำในการปฏิบัติตัวหากเกิดสึนามิ	ให้แก่ผู้พักอาศัยและพนักงานโรงแรม และมีการติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงสีของธงและระดับความปลอดภัยของระดับน้ำทะเลบริเวณชายหาด และมีการแสดงเส้นทางหนีภัยกรณีเกิดสึนามิ		
		10. จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีภัยของผู้ที่พักอาศัย และพนักงานในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย พนักงานของโครงการ จะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	จัดมีการซ้อมแผนอพยพและฝึกซ้อมดับเพลิง ในปี 2568		**รูปที่ 3-8**
		11. หากเกิดธรณีพิบัติภัย โครงการจัดให้มีการช่วยเหลือและอำนวย	มีพนักงานคอยให้ความช่วยเหลือและอำนวย		**รูปที่ 3-6**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.3 ธรณีวิทยาการเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ (ต่อ)		ความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ โดยกำหนดให้พนักงานอยู่ประจำตามจุดต่าง ๆ เพื่อนำทางผู้ใช้บริการไปยังจุดรวมพล	ความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ		
1.4 คุณภาพอากาศ	สำหรับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศเกิดจากการจราจรภายในโครงการซึ่งมลพิษที่เกิดขึ้นนี้จะมาจากท่อไอเสียรถยนต์ของผู้ใช้บริการ ทั้งนี้จากการคำนวณความเข้มข้นมลสารที่เกิดจากยานพาหนะบริเวณพื้นที่จอดรถ พบว่ามีค่าความเข้มข้นของ TSP, PM_{10}, CO, SO_2 ,HC, NO_2 ที่เกิดจากยานพาหนะ ประมาณ 0.0290183, 0.0160729, 0.50105, 0.002333, 1.760281, 0.012054 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ จะเห็นได้ว่ามีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน	1. ติดป้ายให้ผู้ใช้บริการดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรอผู้ใช้บริการคนอื่น และลดความเร็วของ ยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหา เรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย	จัดให้มีป้ายดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน		**รูปที่ 3-9**
		2. จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณ พื้นที่ว่างเพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ	จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โรงแรมเพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โรงแรม		**รูปที่ 3-10**
		3. จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนนโดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	จัดให้มีป้ายจำกัดความเร็วของรถภายในโรงแรม		**รูปที่ 3-11**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)		4. ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน	จัดให้มีพนักงานคอยทำความสะอาดถนนและทางเดินภายในโรงแรม เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น		**รูปที่ 3-12**
		5. ตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศฝุ่นละอองรวม (TSP) และตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{10}) ทุก 6 เดือน	มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ ในช่วงวันที่ 27-28 มิถุนายน พ.ศ. 2568 และช่วงวันที่ 10-11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568		**รูปที่ 3-13** และ **ภาคผนวก 4**
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	การดำเนินโครงการเป็นประเภทโรงแรม ไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และแรงสั่นสะเทือนรบกวนพื้นที่ข้างเคียงแต่อย่างใด แต่อย่างไรก็ตาม ผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากโครงการอาจจะเกิดขึ้นจากยานพาหนะที่เข้า-ออก ซึ่งเป็นเสียงที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันและเกิดขึ้นในระยะเวลาสั้นๆ เท่านั้น	1. จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการ ให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	จัดให้มีป้ายจำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ		**รูปที่ 3-11**
		2. ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ	จัดให้มีป้ายดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน		**รูปที่ 3-9**
		3. ปลูกต้นไม้ยืนต้น ได้แก่ ขานางมะขาม ตีนเปิดน้ำ จิกทะเล เสม็ดแดง ต้นตาล ลั่นทมขาวพวง ต้นกร่าง ต้นหว้า เสม็ดขาว พุดภูเก็ต	จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โรงแรม พร้อมทั้งดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวเพื่อให้ช่วยดูดซับ		**รูปที่ 3-10**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)		คอร์เดีย โพทะเล มะพร้าว ข่อย ตะเคียนทอง ยอเถื่อน โลกน้ำ จำปี หูหนู ตะแบก เป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ	มลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โรงแรม		
2.ทรัพยากรชีวภาพ					
2.1 นิเวศวิทยาทางบก	พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในองค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วง สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ป่าละเมาะไม้พุ่ม พื้นที่บริการการท่องเที่ยว และพื้นที่เกษตรกรรม ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศบนบก จากการสำรวจภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษาบริเวณชายหาดด้านหน้าโครงการ เมื่อเดือนสิงหาคม 2561 โดยใช้วิธีการเดินสำรวจตลอดชายหาดด้านหน้าโครงการ หลังจากนั้นจดบันทึกข้อมูลชนิดพรรณต้นไม้ที่พบโดยพรรณไม้ที่พบ ได้แก่ ต้นสนทะเล ต้นรักทะเล ต้นเตยทะเล และต้นผักบุ้งทะเล เป็นต้น ทั้งนี้บริเวณพื้นที่โครงการห่างจากแนวชายฝั่งทะเลที่ใกล้ที่สุด 5.00 เมตร อย่างไรก็	1. น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะเข้าสู่ถังเก็บน้ำหลังการบำบัด ปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนเข้าสู่ถังเก็บ น้ำรดน้ำต้นไม้ ขนาด 75 ลูกบาศก์เมตร จากนั้น นำไปใช้รดน้ำต้นไม้แบบท่อรดน้ำต้นไม้ผ่าน ระบบท่อมีรูพรุนฝังใต้ดินตามบริเวณพื้นที่สีเขียวได้ทั้งหมด โดยไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ	จัดให้มีถังเก็บน้ำหลังการบำบัด เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้		
		2. จัดให้มีพนักงานดูแล โดยตักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ นอกจากนี้จะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของบ่อดักไขมันมีประสิทธิภาพ โดยกากไขมันที่ต้องกำจัดจะนำไป	จัดให้มีถังดักไขมันพร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตักไขมันออก เมื่อมีปริมาณเต็มถัง		**รูปที่ 3-14**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.1 นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ)	ตามโครงการจะจำกัดกิจกรรมการก่อสร้างอยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น	ตากแห้งก่อนรวบรวมใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปพักไว้ที่อาคารห้องพักขยะรวมของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป			
		3. จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย	จัดให้มีการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย		**รูปที่ 3-15** และ **ภาคผนวก 5**
		4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสียดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ	ในการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย จะติดตั้งโดยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย		
		5. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำแบบเปิด ปริมาตร 1,600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ และ สูบน้ำออกด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง/บ่อ	จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำแบบเปิด ภายในโรงแรมเพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้น		**รูปที่ 3-16**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.1 นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ)		(ทำงาน 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบน้ำ 0.70 ลูกบาศก์ เมตร/วินาที เข้าสู่ปอดักขยะ และระบายน้ำฝนผ่านท่อออกสู่ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 1 เมตร เพื่อระบายออกสู่คูน้ำสาธารณประโยชน์ต่อไป			
		6. ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำ ในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	มีการขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ และบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในโรงแรมสามารถระบายได้ดีตลอดเวลา		**รูปที่ 3-17**
2.2 นิเวศวิทยาทางทะเล	พื้นที่โครงการตั้งอยู่ติดกับหาดบางหลุด ซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ซึ่งจากข้อมูลระบบฐานข้อมูลกลาง และมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่ง, กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พบว่า แนวปะการังที่ใกล้โครงการมากที่สุดอยู่บริเวณแหลมบางสัก ห่างจาก พื้นที่โครงการประมาณ 3.50 กิโลเมตร ซึ่งจากการสำรวจภาคสนามบริเวณ	1. โครงการได้ออกแบบถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติม อากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ จำนวน 3 ชุด ได้แก่ ถังบำบัดน้ำเสีย ขนาดการรองรับ 14 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด และถังบำบัดน้ำเสีย ขนาดการรองรับ 130 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับน้ำเสียทั้งหมด	มีการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐาน โดยทำการปรับปรุงเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration		**รูปที่ 3-18** และ **ภาคผนวก 6**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.2 นิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)	ด้านหน้าโครงการไม่พบปะการัง แต่อย่างใด ทั้งนี้ จากการสำรวจสัตว์ทะเลบริเวณหาดบางหลุด พบว่า ช่วงที่ดำเนินการสำรวจเป็นช่วงหน้ามรสุม ซึ่งมีขนาดคลื่นที่สูงและมีความรุนแรง จึงไม่สามารถสำรวจชนิดและความหลากหลายของประชากรปลา และสัตว์ทะเลไม่มีกระดูกสันหลังในบริเวณดังกล่าวด้วยการดำน้ำแบบดำผิวน้ำได้ ทั้งนี้ จากการสำรวจลักษณะทางกายภาพของทะเลบริเวณด้านหน้าโครงการ พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ปกคลุมไปด้วยทรายหยาบทรายละเอียด และเศษชิ้นส่วนของปะการังแข็งที่ตายแล้ว	ที่เกิดขึ้น ในโครงการ	activated sludge process, A/S) จำนวน 1 ชุด โดยออกแบบรองรับอัตราการไหล 365 ลูกบาศก์เมตร อยู่บริเวณฝั่งตะวันออกของอาคาร A		
		2. น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะเข้าสู่ถังเก็บน้ำหลัง การบำบัดปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ขนาด 75 ลูกบาศก์เมตร จากนั้น นำไปใช้รดน้ำต้นไม้แบบท่อรดน้ำต้นไม้ผ่าน ระบบท่อมีรูพรุนฝังใต้ดินตามบริเวณพื้นที่สีเขียวได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ	จัดให้มีถังเก็บน้ำหลังการบำบัด เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้		
		3. จัดให้มีพนักงานดูแล โดยตักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ นอกจากนี้ จะล้าง	จัดให้มีถังดักไขมัน และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตักไขมันออก เมื่อมีปริมาณ		**รูปที่ 3-14**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.2 นิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)		ถังดักไขมัน ทุก 6 เดือน	เต็มถัง		
		4. จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัด น้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัด น้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้ง จัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบ บำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย	จัดให้มีการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย		**รูปที่ 3-15** และ **ภาคผนวก 5**
		5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ	ในการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย		
		6. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำแบบเปิด ปริมาตร 1,600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ และสูบน้ำออกด้วย เครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง/บ่อ (ทำงาน 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการ	ภายในโรงแรมจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำแบบเปิด เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้น		**รูปที่ 3-16**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.2 นิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)		สูบน้ำ 0.70 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เข้าสู่บ่อดักขยะ และ ระบายน้ำฝนผ่านท่อออกสู่ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 1 เมตร เพื่อระบายออกสู่คูน้ำ สาธารณประโยชน์ต่อไป			
		7. ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	มีการขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ และบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โรงแรมมีประสิทธิภาพตลอดเวลา		**รูปที่ 3-17**
		8. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่ภายในอาคาร A1 ตั้งอยู่ติดกับลานรับ-ส่งสินค้า โดยแบ่งเป็น 4 ห้อง เพื่อรองรับมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอย รีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย	จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม ภายในโรงแรมโดยแบ่งเป็น 4 ห้อง ได้แก่ มูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอย รีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย		**รูปที่ 3-19**
		9. ติดป้ายรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการทิ้งมูลฝอยลงถังมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้	มีการติดตั้งป้ายรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการทิ้งมูลฝอยลงถัง พร้อมทั้งจัดให้มีถัง		**รูปที่ 3-20**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.2 นิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)			รองรับมูลฝอยกระจายทั่วไปพื้นที่โรงแรม		
		10. รณรงค์และสร้างจิตสำนึกให้นักท่องเที่ยวและพนักงานในโครงการ ช่วยกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	มีการรณรงค์สร้างจิตสำนึกให้นักท่องเที่ยวและพนักงานในโรงแรม ช่วยกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยจัดให้มีกิจกรรมการปั่นจักรยานชมสถานที่ท่องเที่ยวในท้องถิ่น และมีการประชาสัมพันธ์ด้านการอนุรักษ์ ปกป้อง ฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพ		**รูปที่ 3-21** และ **ภาคผนวก 7**
		11. ติดตั้งป้าย (ภาษาไทยและอังกฤษ) หรือแผ่นพับห้ามเก็บพืชพรรณ สัตว์ทะเล ตามชายหาด รวมทั้งพื้นที่ใกล้เคียง	ภายในโรงแรมมีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ห้ามเก็บพืชพรรณ และสัตว์ทะเล บริเวณชายหาด		**รูปที่ 3-22** และ **ภาคผนวก 7**
		12. จัดทำเอกสารส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ และเชิงอนุรักษ์บริเวณหาดบางหลุด เพื่อให้ ความรู้ด้านทรัพยากร	มีการจัดทำเอกสารส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ และเชิงอนุรักษ์ เพื่อให้ความรู้ด้าน		**รูปที่ 3-21** **รูปที่ 3-23** และ **ภาคผนวก 7**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.2 นิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)		ชีวภาพ ให้แก่นักท่องเที่ยว ทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ	ทรัพยากรชีวภาพ อีกทั้งยังจัดให้มีกิจกรรมเก็บขยะบริเวณหาดบางหลุด		
		13. โครงการจะติดป้ายรณรงค์ดูแลรักษาความ สะอาดบริเวณหาดบางหลุด	มีป้ายรณรงค์ห้ามทิ้งขยะบริเวณหาดบางหลุด และการจัดกิจกรรมการเก็บขยะและดูแลความสะอาดบริเวณหาดบางหลุด		**รูปที่ 3-22** **รูปที่ 3-23**
		14. ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล จำนวน 2 ครั้ง ในเดือนพฤษภาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568		**รูปที่ 3-24** และ **ภาคผนวก 8**
3.คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	จากการสำรวจสภาพการใช้ที่ดินปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการแปลภาพถ่ายดาวเทียม พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทะเลมากที่สุด รองลงมาเป็นพื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้พุ่ม พื้นที่โล่ง	-	-	-	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่แหล่งน้ำ ที่เหลือใช้ ที่ดินประเภท พื้นที่บริการท่องเที่ยว พื้นที่หาด พื้นที่โครงการ พื้นที่ถนน พื้นที่อยู่อาศัย และพื้นที่พาณิชยกรรมตามลำดับ สำหรับการใช้ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากการสำรวจภาคสนาม (สิงหาคม, 2561) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าละเมาะไม้พุ่ม พื้นที่บริการการท่องเที่ยว และพื้นที่เกษตรกรรมดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเป็นโรงแรม จึงสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ • **การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ.2560** พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทชุมชน (สีชมพู) หมายเลข 1.2 ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดพังงา พ.ศ.2560 ที่ดินประเภทชุมชน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย พาณิชยกรรม เกษตรกรรม สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถาบันราชการ การสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ซึ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการ สอดคล้องกับ				

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	ข้อกำหนดดังกล่าว • **การใช้ประโยชน์ที่ดินตามเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม** จากการตรวจสอบพื้นที่ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่ อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอทับปุด อำเภอเมืองพังงา อำเภอตะกั่วทุ่งและอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2559 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ 6 การใช้ประโยชน์ที่ดินสอดคล้องกับข้อกำหนด • **การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทในพื้นที่บางส่วนในท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551** จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการตาม				

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	กฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนใน ท้องที่อำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2551 โดยองค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วง พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ในบริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 มีการใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว				
3.2 การคมนาคมขนส่ง	**1) ความเพียงพอของที่จอดรถภายในโครงการ** ระบบการจราจรภายในโครงการจะจัดไว้บริเวณด้านทิศตะวันออกของ พื้นที่โครงการ โดยทางเข้า-ออกโครงการ มีความกว้าง 23.20 เมตร เดินรถ สองทิศทาง สำหรับถนนภายในโครงการ เดินรถสองทิศทาง มีความกว้าง 6.00 เมตร ที่จอดรถยนต์ของโครงการรวมทั้งสิ้นจำนวน 99 คัน มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 99 คัน (ที่จอดรถยนต์ทั่วไป จำนวน 95 คัน และที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการ จำนวน 4 คัน) โดยที่	1. จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทาง	มีการแสดงทิศทางจราจรบริเวณผิวถนนภายในโรงแรม		**รูปที่ 3-25**
		2. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ	จัดให้มีป้ายจำกัดความเร็วของรถภายในโรงแรม		**รูปที่ 3-11**
		3. จัดให้มีป้ายแสดงสัญลักษณ์ทางการจราจรไว้ภายในโครงการ	มีการแสดงทิศทางจราจรบริเวณผิวถนนภายในโรงแรม		**รูปที่ 3-25**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	จอดรถของโครงการจะอยู่บริเวณลานจอดรถด้านหน้าอาคาร A จำนวน 85 คัน อยู่บริเวณชั้น 2 ของอาคาร A จำนวน 10 คัน และอยู่บริเวณด้านข้างอาคาร A (ด้านทิศใต้ของโครงการ) จำนวน 4 คัน โดยที่จอดรถของโครงการมีลักษณะตั้งฉากกับแนวทางเดินรถเป็นพื้นที่สี่เลี่ยมผืนผ้า มีความกว้าง 2.40 เมตร ความยาว 5.50 เมตร (ความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร) จำนวนที่จอดรถยนต์เป็นไปตาม **กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) กฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555)** และขนาดที่จอดรถยนต์เป็นไปตาม **กฎกระทรวงฉบับที่ 41** (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุม อาคาร พ.ศ. 2479 ทั้งนี้ เมื่อนำผลจากการคำนวณที่จอดรถ ทั้ง 2 กฎกระทรวง มารวมกันโครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 86 คัน ซึ่งโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ ทั้งหมด 99 คัน จึงเป็นไปตามกฎกระทรวงดังกล่าว	4. จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการและทางจราจรให้เพียงพอ	จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออก ในช่วงกลางคืน		**รูปที่ 3-26**
		5. ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุม ดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา	จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา		**รูปที่ 3-27**
		6. ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	จัดให้มีป้ายจำกัดความเร็วของรถภายในโรงแรม ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง		**รูปที่ 3-11**
		7. โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 112 คัน ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) และเพียงพอต่อผู้พักอาศัย และการใช้บริการต่างๆ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้รถของผู้พักอาศัยในโครงการ	จัดให้มีที่จอดรถภายในโรงแรม		**รูปที่ 3-28**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		จอดกีดขวางเส้นทางการจราจร			
		8. ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก และบริเวณไหล่ทางเพื่อป้องกันการกีด ขวางจราจร	มีป้ายเตือนห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้า-ออกโรงแรม และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลและควบคุม โดยห้ามจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกและบริเวณไหล่ทาง		**รูปที่ 3-27** และ **รูปที่ 3-29**
		9. ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทาง บริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่าง ปลอดภัย	มีการแสดงทิศทางจราจรบริเวณผิวถนนภายในโรงแรม และมีป้ายล้อเลื่อน เพื่อให้รถชะลอก่อนเข้าสู่โรงแรมได้อย่างปลอดภัย		**รูปที่ 3-25** และ **รูปที่ 3-27**
3.3 การใช้น้ำ	**(1) ปริมาณการต้องการน้ำใช้ของโครงการ** ในช่วงดำเนินการมีปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 267.28 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 25.06 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	1. ใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดพังงาเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และซื้อน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชนเป็นแหล่งน้ำสำรอง	น้ำใช้หลักของโรงแรมมาจากบ่อบาดาล		**รูปที่ 3-30** และ **ภาคผนวก 9**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3 การใช้น้ำ (ต่อ)	**(2) ระบบน้ำใช้ภายในโครงการ** โครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดพังงา โดยจะมีแนวท่อประปาของโครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.50 เมตร ต่อเข้ากับท่อเมนของการประปาผ่านมิเตอร์น้ำเข้าเก็บกักยังถังเก็บน้ำดีใต้ดิน 1 ปริมาตร 460 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดีใต้ดิน 2 ปริมาตร 437.50 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรกักเก็บน้ำดีใต้ดิน 906.50 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสูบจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคารต่อไป **(3) การสำรองน้ำใช้ภายในโครงการและแหล่งน้ำใช้สำรอง** สำหรับแหล่งน้ำใช้สำรองในกรณีฉุกเฉินหรือในช่วงหน้าแล้งซึ่งอาจประสบปัญหาปริมาณน้ำประปาไม่เพียงพอโครงการจะซื้อน้ำดิบจากรถบรรทุกน้ำเอกชนที่จำหน่ายในพื้นที่ใกล้เคียง โดยน้ำดิบจากรถบรรทุกน้ำเอกชนจะถูกเก็บไว้ในถังเก็บน้ำดิบ 1 ปริมาตร 157.50 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดิบ 1 ปริมาตร 157.50 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตร	2. โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำดีใต้ดิน 1 ปริมาตร 469 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดีใต้ดิน 2 ปริมาตร 437.50 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรกักเก็บน้ำดีใต้ดิน 906.50 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน 1 ปริมาตร 157.50 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน 2 ปริมาตร 157.50 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรกักเก็บน้ำดิบใต้ดิน 315 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรกักเก็บน้ำทั้งหมด 1,221.50 ลูกบาศก์เมตร	ภายในโรงแรมจัดให้มีถังเก็บน้ำดีและบ่อเก็บน้ำดิบ		**รูปที่ 3-31**
		3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำ ทุกๆ 6 เดือน	มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดบ่อเก็บน้ำเป็นประจำ		**รูปที่ 3-32**
		4. รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ	จัดให้มีป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการ และพนักงานใช้น้ำอย่างประหยัด		**รูปที่ 3-33**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3 การใช้น้ำ (ต่อ)	315 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร A โดยน้ำดิบจะผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำดี 1 ปริมาตร 469 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดี 2 ปริมาตร 437.50 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรถังเก็บน้ำดีใต้ดิน 906.50 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะสูบด้วยเครื่องสูบน้ำ BP-01 จำนวน 3 เครื่อง และเครื่องสูบน้ำ BP-2 จำนวน 3 เครื่อง มีอัตราสูบ 50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพื่อสูบจ่ายน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของโครงการต่อไป รวมปริมาณน้ำสำรองของโครงการ 1,248.50 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ได้ 4.67 วัน ซึ่งเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำของโครงการ	5. ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุดจนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย	มีการตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำ และเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ		**รูปที่ 3-34**
		6. ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำประปา โดยเก็บตัวอย่างน้ำจากบริเวณก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว ทุก 3 เดือน ช่วง 1 ปี ของการเปิดดำเนินการ หลังจากนั้นทุก 6 เดือน หรือ ปีละ 2 ครั้ง กรณีที่ใช้น้ำซื้อ	มีการเก็บตัวอย่างน้ำใช้ภายในห้องพัก และในถังเก็บน้ำที่ผ่านการกรองของโรงแรมไปตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ทุก 3 เดือน โดยในปี 2568 เก็บตัวอย่างจำนวน 4 ครั้ง ได้แก่ เดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม และพฤศจิกายน		**รูปที่ 3-35** และ **ภาคผนวก 10**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	ระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นระบบแยกน้ำเสียกับน้ำฝน โดยมีรายละเอียด ดังนี้ **1) การระบายน้ำเสีย** น้ำเสียจากแต่ละอาคารที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และสารแขวนลอยไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร ส่วนน้ำทิ้งหลังจากผ่านระบบบำบัดน้ำเสียจะเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้ง (Effluent Tank) ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้ง แล้วเข้าสู่บ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ขนาด 75 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ทั้งนี้ โครงการจะนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยนำไปรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการทั้งหมด (Zero Discharge) โดยโครงการได้ออกแบบท่อรดน้ำตันไม้ ผ่านระบบท่อมีรูพรุน (Perforated Drain Pipe) ฝังใต้ดินตามบริเวณพื้นที่สีเขียว **2) การระบายน้ำฝนและการป้องกันน้ำท่วม** - <u>ระบบระบายน้ำฝนจากอาคาร</u> โครงการได้ติดตั้งหัวรับน้ำฝน (RD) ขนาด ø4 นิ้ว และขนาด ø6 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝน	1. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำแบบเปิด ปริมาตร 1,600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ	ภายในโรงแรมจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำแบบเปิดเพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้น		**รูปที่ 3-16**
		2. สูบน้ำออกด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง/บ่อ (ทำงาน 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบน้ำ 0.70 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เข้าสู่บ่อดักขยะ และระบายน้ำฝนผ่านท่อออกสู่ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 1 เมตร เพื่อระบายออกสู่คูน้ำสาธารณประโยชน์ ต่อไป	จัดให้มีเครื่องสูบน้ำจากบ่อหน่วงน้ำฝนเพื่อระบายออกสู่คูน้ำสาธารณประโยชน์ต่อไป		**รูปที่ 3-16**
		3. ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำรวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การ ระบายน้ำในพื้นที่โครงการมี ประสิทธิภาพตลอดเวลา	มีการขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำรวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การ ระบายน้ำในพื้นที่โรงแรมมีประสิทธิภาพตลอดเวลา		**รูปที่ 3-17**
		4. ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณ	ออกแบบบ่อพักน้ำพร้อมติดตั้งตะแกรงดัก		**รูปที่ 3-36**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	บริเวณชั้นหลังคา โดยจะระบายลงมาตามท่อระบายน้ำฝนแนวดิ่ง (RL) ขนาด ø4 นิ้ว และขนาด ø6 นิ้ว ก่อนระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการ พร้อมด้วยบ่อพักน้ำ (MH) เพื่อรองรับน้ำฝนและรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำฝนแบบบ่อเปิด ขนาด 1,600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งอยู่บริเวณหน้าอาคาร A - <u>ระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ</u> น้ำฝนที่ตกลงมาบางส่วนจะซึมลงดินตามธรรมชาติ บางส่วนจะไหลไปตามรางระบายน้ำรูปตัวยู (U) ขนาด 0.20 x 0.30 x 0.40 เมตร และบางส่วนจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด ø0.40 เมตร ø0.60 เมตร ø0.80 เมตร ø1.0 เมตร และ ø1.20 เมตร พร้อมด้วยบ่อพักน้ำ (MH) ที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ โครงการจะใช้เครื่องสูบน้ำ อัตราการสูบ 0.467 ลูกบาศก์เมตร/วินาที สูบน้ำเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำฝนแบบบ่อเปิด ปริมาตร 1,600 ลูกบาศก์เมตร และเมื่อฝนหยุดตกโครงการจะระบายจากบ่อหน่วงน้ำฝน ในอัตรา 42 ลูกบาศก์เมตร/นาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบาย	จุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ	มูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำ		
		5. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวม ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องแก้ไขทันที	จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบระบายน้ำของโรงแรมเป็นประจำ และคอยขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ และบ่อพักน้ำเป็นประจำ		**รูปที่ 3-17**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	น้ำก่อนมีโครงการ				
3.5 การจัดการน้ำเสีย	**(1) ปริมาณน้ำเสีย** เมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 203.52 ลูกบาศก์เมตร/วัน **(2) ระบบบำบัดน้ำเสีย** โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (2) จำนวน 4 ชุด ดังนี้ (1) *<u>ชุดที่ 1 (WWTP-01)</u>* เป็นถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,. A/S) ขนาด 260 ลูกบาศก์เมตร/วัน อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร A ฝั่งตะวันออก รองรับน้ำเสียจากอาคาร A, B, C, D, E, F, G, H1-H3, I1-I7 และน้ำจากกระบวนการ Backwash ซึ่งมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 202.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน (2) *<u>ชุดที่ 2 (WWTP-02)</u>* เป็นถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน อยู่บริเวณอาคาร M (อาคารป้อมยาม) รองรับน้ำเสียจากอาคาร M	1. โครงการได้ออกแบบถังบำบัดน้ำเสียชนิด เติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ จำนวน 3 ชุด ได้แก่ ถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด และถังบำบัดน้ำเสีย ขนาดการรองรับ 130 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้น	มีการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐาน โดยทำการปรับปรุงเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) จำนวน 1 ชุด โดยออกแบบรองรับอัตราการไหล 365 ลูกบาศก์เมตร อยู่บริเวณฝั่งตะวันออก ของอาคาร A		**รูปที่ 3-18** และ **ภาคผนวก 6**
		2. น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะเข้าสู่ถังเก็บ น้ำหลังการบำบัดปริมาตร 60 ลูกบาศก์ เมตร ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำ	จัดให้มีถังเก็บน้ำหลังการบำบัด เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้		

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	(อาคารป้อมยาม) ซึ่งมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 0.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน (3) *ชุดที่ 3 (WWTP-03)* เป็นถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน อยู่บริเวณอาคาร O1 (อาคารห้องน้ำ 1) รองรับน้ำเสียจากอาคาร O1 ซึ่งมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 0.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน (4) *ชุดที่ 4 (WWTP-04)* เป็นถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน อยู่บริเวณอาคาร O2 (อาคารห้องน้ำ 2) รองรับน้ำเสียจากอาคาร O2 ซึ่งมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 0.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้ ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการสามารถบำบัดน้ำเสียจากส้วม น้ำอาบ และซักล้าง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยน้ำทิ้งหลังจากบำบัดจะมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณสารแขวนลอยไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร จะเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้ง (Effluent Tank) ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะเข้า	รดน้ำต้นไม้ ขนาด 75 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ แบบท่อรดน้ำต้นไม้ผ่านระบบท่อมีรูพรุน ฝังใต้ดินตามบริเวณพื้นที่สีเขียวได้ทั้งหมด ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ			
		3. จัดให้มีท่อกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 200 มิลลิเมตร พร้อมใส่ถ่านภายในเพื่อทำการกรองอากาศที่ออกจากท่อ	*ไม่ได้จัดให้มีท่อกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol)*	*ควรจัดให้มีบ่อบำบัดก๊าซมีเทน (CH4) เพื่อกำจัดก๊าซมีเทน (CH4) ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย*	
		4. จัดให้มีบ่อบำบัดก๊าซมีเทน (CH4) ที่เกิด จากระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาดพื้นที่ 2.21 ตารางเมตร 1.90 ตารางเมตร และ 0.19 ตารางเมตร	*ไม่ได้จัดให้มีบ่อบำบัดก๊าซมีเทน (CH4)*	*ควรจัดให้มีท่อกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) เพื่อกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย*	
		5. ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น โดยได้ติดตั้ง Flow Meter ที่ท่อออกจากบ่อบำบัด	จัดให้มีการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าแยกเฉพาะของระบบบำบัดน้ำเสีย		**รูปที่ 3-18**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	สู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ แล้วรวบรวมเข้าสู่บ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ซึ่งน้ำทิ้งทั้งหมดจะนำกลับมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการต่อไป สำหรับการจัดการกากไขมันจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ได้จัดให้มีพนักงานคอยตักไขมันและน้ำมันที่แยกตัวขึ้นมาบริเวณผิวน้ำของถังดักไขมัน นำมาผสมกับปูนขาวเพื่อกำจัดกลิ่นและดูดความชื้นจากไขมัน ก่อนรวบรวมใส่ถุงดำ แล้วนำไปพักไว้ในห้องพักมูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ของห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อรอการเก็บขนต่อไป โดยดำเนินการอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง น้ำเสียของโครงการอาจทำให้เกิดก๊าซมีเทน (CH_4) ขึ้น โดยก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียนี้มีปริมาณ 5.304 ลูกบาศก์เมตร/วัน (WWTP-1) ปริมาณ 4.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน (WWTP-2) และปริมาณ 4.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน (WWTP-3) โดยเลือกใช้ปุ๋ยหมัก ใช้งานร่วมกับดินร่วนที่มีขนาดความพรุนประมาณ 0.002-0.05 มิลลิเมตร ร่วมกับปุ๋ยหมัก ทั้งนี้ บ่อดินที่โครงการใช้เพื่อรองรับปริมาณก๊าซ	น้ำเสีย เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา ตามมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535			
		6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตักกากไขมันไปทิ้งเป็นประจำ	จัดให้มีถังดักไขมัน พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตักไขมันออก เมื่อมีปริมาณเต็มถัง		**รูปที่ 3-14**
		7. จัดให้มีพนักงานดูแลโดยตักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์นอกจากนี้จะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของบ่อดักไขมันมีประสิทธิภาพ โดยกากไขมันที่ต้องกำจัดจะนำไปตากแห้งก่อนรวบรวมใส่ถุงดำจากนั้นนำไปพักไว้ที่อาคารห้องพักขยะรวมของโครงการเพื่อนำไปกำจัด			
		8. จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบ บำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการ	มีการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งเป็นไป		**รูปที่ 3-18** และ **ภาคผนวก 6**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	มีเทนที่เกิดขึ้น 5.304, 4.560 และ 0.46 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ตามลำดับ) ต้องใช้พื้นที่ในการกำจัดก๊าซมีเทน 2.21 ตารางเมตร 1.90 ตารางเมตร และ 0.19 ตารางเมตร โดยโครงการใช้บ่อดินบริเวณด้านข้างอาคาร ซึ่งมีพื้นที่ผิวประมาณ 3.0 ตารางเมตร 2 ตารางเมตร และ 1 ตารางเมตร ซึ่งจะช่วยลดปริมาณก๊าซมีเทนที่ **(3) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์** น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 203.16 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำหลังการบำบัด ปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร จากนั้น จะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้ง โดยผ่านถังกรองทรายและถังกรองคาร์บอน แล้วไปกักเก็บยังถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ขนาด 75 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ทั้งนี้ โครงการจะนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยนำไปรดน้ำ	บำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัด น้ำเสีย	ตามมาตรฐาน โดยทำการปรับปรุงเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) จำนวน 1 ชุด โดยออกแบบรองรับอัตราการไหล 365 ลูกบาศก์เมตร อยู่บริเวณฝั่งตะวันออก อาคาร A		
	9. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญใน ด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำ เสียภายในโครงการ	ในการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย จะติดตั้งโดยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย			
	10. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณกากตะกอนจากบ่อเกรอะเป็นประจำทาง โครงการจะประสานงานให้องค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วงมาสูบไปกำจัด	จัดให้มีการสูบตะกอนส่วนเกินออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย			**รูปที่ 3-37** และ **ภาคผนวก 11**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	ต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการทั้งหมด (Zero Discharge) โดยโครงการได้ออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้ ผ่านระบบท่อมีรูพรุน (Perforated Drain Pipe) ฝังใต้ดินตามบริเวณพื้นที่สีเขียว	ต่อไป			
		11. โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบ เป็นไม้ยืนต้นประมาณ 1,438 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้	จัดให้มีพื้นที่สีเขียวกระจายทั่วพื้นที่โรงแรมเพื่อช่วยดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้		**รูปที่ 3-10**
		12. ตรวจวัดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	มีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรมไปตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งทุกเดือน		**รูปที่ 3-15** และ **ภาคผนวก 5**
3.5 การจัดการขยะมูลฝอย	**(1) ปริมาณขยะมูลฝอย** ในช่วงดำเนินการคาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยประมาณ 875.52 กิโลกรัม/วัน หรือ 5.33 ลูกบาศก์เมตร/วัน **(2) การจัดการขยะมูลฝอย** ● *<u>ห้องพัก</u>* จัดให้มีถังมูลฝอย ขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง ภายในห้องพัก และจัดให้มีถังพักมูลฝอยขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง ภายในห้องน้ำ	1. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่ภายในอาคาร A1 ตั้งอยู่ติดกับลานรับ-ส่งสินค้า โดยแบ่งเป็น 4 ห้อง เพื่อรองรับมูลฝอย อินทรีย์ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย	ภายในโรงแรมจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม โดยแบ่งเป็น 4 ห้อง ได้แก่ มูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอย รีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย		**รูปที่ 3-19**
		2. จัดถังรองรับมูลฝอยไว้ในห้องพักห้องน้ำทุกห้อง รวมทั้งพื้นที่ส่วนกลาง	จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยกระจายทั่วพื้นที่โรงแรม		**รูปที่ 3-20**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	● <u>พื้นที่ส่วนกลางต่างๆ</u> เช่น สำนักงาน ส่วนเตรียมอาหาร ห้องประชุม ห้องออกกำลังกาย และพื้นที่บริการอื่นๆ จัดให้มีถังมูลฝอยย่อย ขนาด 50 ลิตร แบ่งเป็น ถังมูลฝอยอินทรีย์ ถังมูลฝอยทั่วไป และถังมูลฝอยรีไซเคิล อย่างละ 1 ถัง ● <u>ห้องครัว และห้องอาหาร จัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 240 ลิตร แบ่งเป็น</u> ถังมูลฝอยอินทรีย์ 1 ถัง ถังมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง และถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง ● <u>ห้องน้ำรวม</u> จัดให้มีถังมูลฝอย ขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง ทั้งนี้ ภายในถังมูลฝอยจะมีถุงดำรองรับอยู่ด้านในทุกถัง ซึ่งแม่บ้านจะเก็บรวบรวมมูลฝอยจากส่วนต่างๆ ภายในโครงการ และจะทำการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทก่อนนำไปยังห้องพักมูลฝอยรวมต่อไป มูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยของโครงการมีการจัดการดังต่อไปนี้ ● **มูลฝอยทั่วไป** โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้รถเก็บขน	3. ตำแหน่งอาคารห้องพักมูลฝอยรวมอยู่ใกล้ ทางเข้าออกโครงการ โดยห้องพักมูลฝอย รวมมีประตู และเป็นพื้นที่ที่มิดชิด	ภายในโรงแรมมีห้องพักมูลฝอยรวมบริเวณชั้น 1 ของอาคาร A โดยห้องพักมูลฝอยมีประตูปิดมิดชิด		**รูปที่ 3-19**
		4. การจัดการมูลฝอยรีไซเคิล จะขายให้แก่ร้าน รับซื้อของเก่า	โรงแรมมีการจำหน่ายมูลฝอยรีไซเคิลให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า		**รูปที่ 3-38** และ **ภาคผนวก 12**
		5. การจัดการมูลฝอยอินทรีย์จะรวบรวมมูลฝอยอินทรีย์ใส่ถังที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อขายให้เอกชนที่นำไปทำปุ๋ยหรืออาหารสัตว์ต่อไป	มีการรวบรวมมูลฝอยอินทรีย์ ใส่ถังที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อขายให้เอกชนที่นำไปทำปุ๋ยหรืออาหารสัตว์		
		6. รวบรวมมูลฝอยอันตรายไว้ในห้องพักมูลฝอย อันตราย โดยโครงการจัดให้มีถังมูลฝอยอันตราย ซึ่งข้างถังจะระบุไว้ว่า “มูลฝอยอันตราย" ภายในถัง รองด้วยถุงพลาสติกสีแดง ในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกัน อันตรายที่อาจเกิดจากขยะดังกล่าว เมื่อมี	มีการรวบรวมมูลฝอยอันตรายไว้ในห้องพักมูลฝอยอันตราย ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีการนำมูลฝอยอันตรายไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วงเนื่องจากมีปริมาณน้อย		

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	มูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วงรับไปกำจัดต่อไป ● **<u>มูลฝอยที่สามารถรีไซเคิลได้</u>** เช่น กระดาษ กระป๋อง ขวด พลาสติก พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า ● **<u>มูลฝอยอินทรีย์</u>** ได้แก่ มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร พืชผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น พนักงานทำความสะอาดจะรวบรวมมูลฝอยอินทรีย์ โดยจะรวบรวมใส่ถังที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อขายให้เอกชนที่นำไปทำปุ๋ยหรืออาหารสัตว์ ต่อไป ● **<u>มูลฝอยอันตราย</u>** โครงการจะเก็บรวบรวมมูลฝอยอันตรายไว้ในห้องพักมูลฝอยอันตราย โดยโครงการจัดให้มีถังมูลฝอยอันตราย ซึ่งข้างถังจะระบุไว้ว่า “มูลฝอยอันตราย”ภายในถังรองด้วยถุงพลาสติกสีแดง ในขณะปฏิบัติงานกำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอย ดังกล่าวเมื่อมีปริมาณมากพอแล้ว	ปริมาณมากพอแล้วโครงการจะดำเนินการเก็บขนและรวบรวมมูลฝอยอันตรายทั้งหมดเก็บขนไปให้องค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วง หลังจากนั้นองค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วงจะรวบรวมมูลฝอยอันตรายส่งไปยังศูนย์รวบรวมของเสีย อันตราย โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงาจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่งและค่ากำจัดมูลฝอยอันตรายต่อไป			
		7. กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการ รวบรวมมูลฝอยภายในห้องพักมูลฝอย อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงมูลฝอยพร้อมมัด ปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่อาคาร ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	มีพนักงานคอยรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพักและภายในโรงแรม ไปยังห้องพักมูลฝอย		**รูปที่ 3-39**
		8. ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้ง หลังจากรถมาเก็บขนมูลฝอยเพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน	มีพนักงานล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวม หลังรถมาเก็บขน		**รูปที่ 3-40**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	โครงการจะดำเนินการเก็บขนและรวบรวมมูล ฝอยอันตรายทั้งหมดเก็บขนไปให้องค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วงหลังจากนั้นองค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วงจะรวบรวมมูลฝอยอันตรายส่งไปยังศูนย์รวบรวมของเสียอันตรายโดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงาจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่งและค่ากำจัดมูลฝอยอันตรายต่อไป **(3) อาคารห้องพักขยะรวมของโครงการ** ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการออกแบบไว้ภายในอาคาร A1 ตั้งอยู่ติดกับลานรับ-ส่งสินค้า **(4) ความสามารถในการรองรับขยะช่องโครงการและการจัดการน้ำชะขยะ** โครงการสามารถรองรับมูลฝอยในห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย ได้ประมาณ 6 วัน 33 วัน 6 วัน และ 600 วัน ตามลำดับ โครงการจะเก็บรวบรวมขยะ พร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนจะนำไปรวบรวมไว้ที่	และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการ	มูลฝอยไปกำจัด		
		9. ติดป้ายรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการทิ้งมูลฝอยลงถัง มูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้	มีการติดตั้งป้ายรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการทิ้งมูลฝอยลงถัง พร้อมทั้งได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยกระจายทั่วไปพื้นที่โรงแรม		**รูปที่ 3-20**
		10. จัดให้พนักงานของโครงการเป็นผู้ทำการแยกมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย โดยการเก็บคัดแยกประเภทมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยแห้ง มูลฝอยอันตรายอันตราย และมูลฝอยรีไซเคิล ให้กระทำตรงแหล่งเก็บมูลฝอย ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและ นำมาแยกภายหลัง แล้วนำมารวบรวมที่ ห้องพักมูลฝอยรวม	มีพนักงานคอยคัดแยกมูลฝอย แล้วนำมารวบรวมที่ห้องพักมูลฝอยรวม		**รูปที่ 3-39**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	อาคารห้องพักมูลฝอยรวมบริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ จากนั้นจะขนไปยัง รถเก็บขนมูลฝอย ซึ่งจอดบริเวณลานจอดรถภายในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ เวลาที่เก็บคือ 04.00 น. เป็นต้นไป และเก็บทุกวัน ซึ่งเป็นช่วงที่ไม่รบกวนการใช้ถนนในโครงการของผู้ใช้บริการ และการเก็บขนก็ใช้เวลาไม่นาน สำหรับน้ำชะมูลฝอยที่อาจเกิดขึ้นจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป นอกจากนี้ โดยจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณอาคารห้องพักมูลฝอยรวมไม่ให้มีขยะปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมเป็นประจำ โดยน้ำเสียจาก การล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียน กลับ (WWTP-1) ของโครงการตั้งอยู่บริเวณอาคาร A	11. ระบบห้องพักมูลฝอยจะต้องเป็นระบบปิด	ห้องพักมูลฝอยรวมมีประตูปิดอย่างมิดชิด		**รูปที่ 3-19**
3.7 ไฟฟ้า	โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา	1. โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Transformers) จำนวน 2 ชุด	จัดให้มีหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed		**รูปที่ 3-41**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.8 ไฟฟ้า (ต่อ)	**1) ระบบไฟฟ้าปกติ** โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Transformers) จำนวน 2 ชุด ขนาด 2,000 KVA เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board: MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคาร สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าจะติดตั้งภายนอกอาคารด้านทิศใต้ของโครงการ มีลักษณะเป็นแบบลานหม้อแปลง บริเวณหม้อแปลงห่างจากอาคาร A 4.46 เมตร ห่าง จากรั้ว 2.2 เมตร และระยะห่างระหว่างหม้อแปลงแต่ละลูก 1 เมตร อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวกเพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้ระบายอากาศ อย่างเพียงพอกับการใช้งานซึ่งบริเวณดังกล่าว มีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวัง อันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน	ขนาด 2,000 KVA เพื่อลด แรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board: MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลงก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคาร	Transformers) จำนวน 2 ชุด		
		2. โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 750 kVA จำนวน 2 ชุด เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ	จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองภายในโรงแรม จำนวน 3 ชุด		**รูปที่ 3-42**
		3. ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ต้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร	จัดให้มี Circuit Breaker : CB ต้านแรงดันต่ำ		**รูปที่ 3-43**
		4. เลือกใช้หลอดไฟส่องสว่างโดยการใช้หลอด LED ทั้งโครงการ เพื่อประหยัดพลังงาน	โรงแรมใช้หลอดไฟ LED เพื่อประหยัดพลังงาน		**รูปที่ 3-44**
		5. หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มี หน้าที่เกี่ยวข้อง	หม้อแปลงของโรงแรมตั้งอยู่ใกล้ที่จอดรถ		**รูปที่ 3-41**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 ไฟฟ้า (ต่อ)	**2) ระบบไฟฟ้าสำรอง** จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 750 KVA จำนวน 2 ชุด เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดินระบบลิฟต์ ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น ได้อย่างเพียงพอ **3) ระบบความปลอดภัยของการใช้ไฟฟ้า** โครงการติดตั้ง Circuit Breaker : CB ต้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ในเวลาที่เหมาะสม และทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนภายในห้องไฟฟ้ากำลัง และห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จะปิดกั้นที่มั่นคงและมิดชิด และไม่ อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้องไฟฟ้าของโครงการและมีที่ว่างพอเพียงเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ	เข้าถึงได้โดยสะดวกเพื่อทำ การตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่ เสมอ และต้องจัดให้มี การระบายอากาศอย่าง เพียงพอกับการใช้งาน	ซึ่งสามารถเข้าเข้าซ่อมบำรุง และตรวจสอบได้โดยสะดวก และระบายอากาศได้อย่างเพียงพอ		
		6. ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน	มีแผ่นป้ายเตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง		**รูปที่ 3-41**
		7. เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่างเวลา 18.00-06.00 น.	มีการเปิดไฟฟ้าส่องสว่างในช่วงกลางคืนภายในโรงแรม		**รูปที่ 3-45**
		8. เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆส่วนกลางแบบประหยัดพลังงาน และ ดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง	เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างโดยใช้หลอดไฟ LED เพื่อประหยัดพลังงาน		**รูปที่ 3-44**
		9. บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ	มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าเพื่อรักษาระดับการ		**รูปที่ 3-46** และ **ภาคผนวก 13**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 ไฟฟ้า (ต่อ)		10. ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	ใช้ไฟฟ้า ภายในโรงแรมให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และมีการตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้าประจำปี 2568		
		11. อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการ ประหยัดพลังงานเป็นประจำ	มีการอบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงาน และมีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ประหยัดพลังงานไฟฟ้า		**รูปที่ 3-47**
		12. รณรงค์ให้ผู้ใช้บริการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด			**รูปที่ 3-47**
		13. จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟส่วนกลางอยู่ เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะ หลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง	มีแม่บ้าน และเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟเป็นประจำ		**รูปที่ 3-59**
		14. เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคาร เพื่อลดการดูดกลืนความร้อน	หลังคาของอาคารโรงแรมเป็นหลังคาทรง Slap สีน้ำตาล และสีขาวซึ่งสามารถลดการดูดกลืนความร้อนได้		**รูปที่ 3-64**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	โครงการได้ติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน และป้ายทางออกฉุกเฉินเพื่อให้ แสงสว่างและสามารถมองเห็นทางออกจากอาคารได้ชัดเจนในกรณีที่ไฟฟ้าดับ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ - **ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)** ติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ ครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ - **ป้ายทางออกฉุกเฉิน** ติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ ครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ - **<u>ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้</u>**ติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้กระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้ ● **แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel : FCP)** ติดตั้งภายในห้องไฟฟ้าชั้นที่ 1 ของอาคาร A ● **แผงแสดงสัญญาณ (Graphic Board Annunciator : ANN)** ติดตั้งภายในห้องไฟฟ้าชั้นที่ 1 ของอาคาร A	1. จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของ โครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของ กฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และ กฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยกระจายทั่ว ภายในพื้นที่โรงแรม		**รูปที่ 3-48**
		2. ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการ ทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็น ประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการ ใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น	มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการ ทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน		**ภาคผนวก 14**
		3. จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัยและการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง ภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถ	จัดมีการซ้อมแผนอพยพและฝึกซ้อมดับเพลิงในปี 2568		**รูปที่ 3-8**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	● **อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียงและแสงไฟแฟลชกระพริบ (Fire Alarm Speaker With Strobe Light : SF)** ติดตั้งจำนวน 301 จุด ● **อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้มือกด (Manual) Station : F)** ติดตั้งจำนวน 93 จุด ● **อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : S)** ติดตั้งจำนวน 984 จุด ● **อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H)** ติดตั้งตามจุด ต่าง ๆ ของอาคาร A จำนวน 21 จุด ● **จุดต่อโทรศัพท์ฉุกเฉิน (FIRE TELEPHONE JACK)** ติดตั้งตามจุดต่าง ๆ ของอาคาร A อาคาร B อาคาร C อาคาร D อาคาร E อาคาร F และ อาคาร G - **<u>ระบบดับเพลิง</u>** ● **ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC)** ติดตั้งชุดตู้ดับเพลิง จำนวน 66 จุด ● **หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC)**	ปฏิบัติงานและใช้ เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง			
		4. จัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล 7 จุด รวมพื้นที่จุด รวมพลรวมทั้งสิ้น 1,530 ตารางเมตร	จัดให้มีจุดรวมพลภายในโรงแรม		**รูปที่ 3-1**
		5. จัดให้มีจุดหลบภัยชั่วคราวบนชั้น 4 ของ อาคาร A กรณีที่ผู้พักอาศัยไม่สามารถ อพยพไปยังจุดปลอดภัยของทางราชการ ได้ทัน รวมพื้นที่จุดรวมพลรวมทั้งสิ้น 521 ตารางเมตร	จัดให้มีจุดหลบภัยชั่วคราวที่ชั้น 2 ของอาคาร A		**รูปที่ 3-2**
		6. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยเพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ	จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอย ดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โรงแรม		**รูปที่ 3-27**
		7. ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด	มีคำอธิบายแสดงวิธี การใช้อุปกรณ์ดับเพลิงติดอยู่กับอุปกรณ์ดับเพลิง		**รูปที่ 3-48**
		8. จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร	จัดให้มีแผนผังเส้นทางอพยพหนีภัยไปยังจุดรวมพลติดไว้บริเวณ		**รูปที่ 3-4** และ **รูปที่ 3-5**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ติดตั้งบริเวณใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการเป็นจุดที่รถดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้สะดวก • **ระบบท่อน้ำดับเพลิงและการสำรองน้ำดับเพลิง** เป็นระบบท่อเปียกโดยรับน้ำจากถังสำรองน้ำดับเพลิง ปริมาตร 284 ลูกบาศก์เมตร นำมาใช้สำรองดับเพลิงเพื่อส่งต่อไปยังแต่ละชั้นของอาคาร A โดยใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) มีอัตราการไหล 284 ลูกบาศก์/ชั่วโมง แรงดันสุทธิ 75.86 เมตร และเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) ขนาด 3.50 ลูกบาศก์/ชั่วโมง แรงดันสุทธิ 75.86เมตร ดังนั้นเมื่อเกิดเหตุอัคคีภัย สามารถ นำมาใช้สำรองดับเพลิงได้ 71.85 นาที ก่อนที่รถดับเพลิงจะเข้ามาระงับเหตุเพลิงไหม้ • **หัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Hydrant)** ติดตั้งจำนวน 8 จุด กระจายอยู่ทั่วพื้นที่โครงการ • **ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkle System)** ติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร โดยจะติดตั้งไว้ภายในห้องพักทุกห้อง และกระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ ทั่ว		ทางเดินในอาคารและห้องพัก		
		9. การจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่	จัดให้มีกรรมการป้องกันอัคคีภัย		**ภาคผนวก 15**
		10. จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย	จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือกรณีเกิดอัคคีภัย		**รูปที่ 3-1** **รูปที่ 3-48** และ **ภาคผนวก 15**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	บริเวณพื้นที่อาคารห้องพัก **ถังดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้ง** ติดตั้งจำนวนทั้งสิ้น 112 จุด ● **ถังดับเพลิงมือถือ ชนิดคาร์บอนไดอ๊อกไซด์** ติดตั้งบริเวณห้องครัว ชั้น 2 ของอาคาร A จำนวน 1 จุด - **<u>บันไดหนีไฟ</u>** จัดให้มีบันไดหนีไฟบริเวณอาคาร B อาคาร C อาคาร D อาคาร E อาคาร F และอาคาร G จำนวน 1 แห่ง/ชั้น และจัดให้มีบันไดหลักบริเวณอาคาร A อาคาร B อาคาร C อาคาร D อาคาร E อาคาร F และอาคาร G จำนวน 1 แห่ง/ชั้น โดยประตูบันไดหนีไฟเป็นประตูบานเหล็กทนไฟได้ 2 ชั่วโมง มีก้านโยกชนิดผลักเปิดออกสู่ภายนอก มีความกว้าง 1 เมตร สูง 2.07 เมตร ไม่มีธรณีประตูกั้น พร้อมติดตั้งโชคอัพด้านในเพื่อบังคับให้ประตูปิดได้เอง เพื่อป้องกันไม่ให้ควันไฟไหลเข้ามาช่องบันไดหนีไฟภายในอาคาร - **<u>สายล่อฟ้า</u>** มีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่าบริเวณหลังคาทุกอาคาร				

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- **<u>จุดรวมพล</u>** โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล 5 จุด ได้แก่ ● <u>จุดรวมพลที่ 1</u> อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร A1 มีขนาดพื้นที่ 175 ตารางเมตร ● <u>จุดรวมพลที่ 2</u> อยู่บริเวณด้านหลังอาคาร A4 มีขนาดพื้นที่ 375 ตารางเมตร ● <u>จุดรวมพลที่ 3</u> อยู่บริเวณด้านหลังอาคาร E มีขนาดพื้นที่ 205 ตารางเมตร ● <u>จุดรวมพลที่ 4</u> อยู่บริเวณด้านหลังอาคาร D มีขนาดพื้นที่ 225 ตารางเมตร ● <u>จุดรวมพลที่ 5</u> อยู่บริเวณด้านหลังอาคาร A2 มีขนาดพื้นที่ 300 ตารางเมตร รวมพื้นที่จุดรวมพลรวมทั้งสิ้น 1,280 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.60 ตารางเมตร/คน หรือ1.66 คน/ตารางเมตร ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน (ผู้อยู่อาศัยภายในโครงการสูงสุด 768 คน (รวมพนักงาน))				

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การระบายอากาศและความร้อน	**1)ระบบปรับอากาศ** โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split System) ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็นทำหน้าที่ทำความเย็นหมุนเวียนในพื้นที่ปรับอากาศทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 1,046 ตัน **2)การระบายอากาศ** โครงการจัดให้มีการระบายอากาศทั้งวิธีกลและธรรมชาติ โดยให้มีการระบายอากาศแบบธรรมชาติให้มากที่สุดโดยอาศัยการออกแบบด้านสถาปัตยกรรม แต่หากกรณีที่ไม่สามารถระบายอากาศธรรมชาติได้ ก็จะเป็นการระบายอากาศโดยใช้พัดลมระบายอากาศส่วนห้องที่มีการปรับอากาศนั้นก็จะพิจารณาให้มีระบบระบายอากาศเช่นกัน เพื่อให้เกิดมีอากาศบริสุทธิ์ (FRESH AIR) เข้าไปแทนที่ - **การระบายอากาศโดยธรรมชาติ** ให้ใช้เฉพาะกับห้องในอาคารที่มีผนังด้านนอก	1. ทำความสะอาดเครื่องปรับ อากาศเป็นประจำเพื่อเพิ่มระสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค	จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค		**รูปที่ 3-49**
		2. ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ	มีการดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศเป็นประจำ		**รูปที่ 3-49**
		3. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	จัดให้มีป้ายดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน		**รูปที่ 3-9**
		4. จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ	จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โรงแรมเพื่อเพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของ เครื่องปรับอากาศ		**รูปที่ 3-10**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การระบายอากาศและความร้อน (ต่อ)	อาคารอย่างน้อยหนึ่งด้านโดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่าง หรือบานเกร็ด ซึ่งจะต้องเปิดไว้ระหว่างใช้สอยห้องนั้นๆ และพื้นที่ของช่องเปิด ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ของห้องนั้น โดยโครงการได้จัดให้ระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร คือ ➢ บริเวณทางเดินในแต่ละชั้นของอาคารจะมีช่องเปิดโล่งที่บันไดเพื่ออากาศ สามารถระบายได้ ➢ บริเวณห้องพักจะมีช่องหน้าต่างที่สามารถระบายอากาศกรณีที่อุณหภูมิภายนอกต่ำทำให้เกิดการระบายอากาศที่ดีเข้าสู่ห้องพักภายในอาคารได้โดยจะมีการใช้ควบคู่ไปกับระบบระบายอากาศโดยวิธีกลคือการติดตั้งระบบปรับ อากาศกรณีที่มีอุณหภูมิภายนอกสูงเพื่อใช้ปรับอุณหภูมิภายในให้มีอากาศที่ อยู่ในระดับที่สบายยิ่งขึ้น - **การระบายอากาศโดยวิธีกล** โดยจัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศ เพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาตามอัตราการระบาย				

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การระบายอากาศและความร้อน (ต่อ)	อากาศ - **การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบการปรับภาวะอากาศ** ได้มีการนำอากาศ ภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศ หรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับภาวะอากาศ ออกไป สำหรับห้องนอนแต่ละห้องพัก มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 4 ลูกบาศก์ เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร สำหรับห้องอาหาร มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร				
4.คุณภาพชีวิต					
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	การดำเนินการโครงการจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น เนื่องจากจะมีการจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานในโครงการ ซึ่งส่งผลกระทบด้านบวกต่ออาชีพ และรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อยเนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก โดยโครงการได้จ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรกรวมทั้งส่งเสริมสนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่าง ๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	-	-	-	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.2 การประเมินผลกระทบทางสังคม (Social Impact Assessment) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ	จากการประเมินของบริษัทที่ปรึกษาในช่วงระยะดำเนินการคาดว่า โครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้อยู่ใกล้เคียงและผู้ใช้ถนนสายต่างๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ **1. ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ** โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งเมื่อเปิดดำเนินการจะมีการรับพนักงานประจำ ประมาณ 200 คน โดยโครงการจะจ้างแรงงาน ในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก **2. ผลกระทบด้านจำนวนประชากร** ในช่วงระยะดำเนินการของโครงการจะมีจำนวนพนักงานประมาณ 200 คน ซึ่งโครงการจะจ้างงานคนในท้องถิ่นเป็นหลัก **3. ผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน** ในระยะดำเนินการของโครงการซึ่งประกอบกิจการประเภทโรงแรมผู้ที่มาใช้บริการโดยส่วนมากจะเป็นนักท่องเที่ยวทั้งชาวต่างชาติและคนไทย ดังนั้น ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการยังคงเดินชีวิตปกติจึงไม่ได้กระทบต่อการดำรงชีวิตของคนในชุมชนแต่อย่างใด	-	-	-	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.2 การประเมินผลกระทบทางสังคม (Social Impact Assessment) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ	**4. ผลกระทบทางด้านเชื้อชาติ** โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรมผู้ที่มาใช้บริการโดยส่วนมากจะ เป็นคนต่างจังหวัด รวมถึงมีนักท่องเที่ยวต่างชาติมาใช้บริการโครงการแม้ว่า นักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการจะมีเชื้อชาติที่แตกต่างกับชุมชนแต่ก็ไม่ได้มีความขัดแย้งทางด้านเชื้อชาติแต่อย่างใด ทั้งนี้ยังส่งผลกระทบด้านบวกซึ่งก่อให้เกิด อาชีพที่ต้องใช้ภาษามากขึ้น **5. ผลกระทบทางด้านศาสนา ประเพณี วัฒนธรรมและแหล่งโบราณสถาน** สำหรับแหล่งโบราณสถานในจังหวัดพังงาที่ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียน โบราณสถาน โดยกรมศิลปากรกระทรวงวัฒนธรรม มีทั้งหมด 23 แห่ง โดยในระยะ 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการไม่พบแหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด				
	6. สุขภาพอนามัยและการบริการด้านสาธารณสุข สถานบริการสาธารณสุขที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงพยาบาลส่งเสริม	1. จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างเพื่อให้ช่วยดูดซับ	จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โรงแรมเพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจาก		**รูปที่ 3-10**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.2 การประเมินผลกระทบทางสังคม (Social Impact Assessment) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ (ต่อ)	สุขภาพตำบลบ้านน้ำเค็ม ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลบางม่วง มีระยะทางห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 2.30 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางโดยรถยนต์ประมาณ 3 นาที โครงการเป็นโรงแรม โดยการเปิดดำเนินการมีคนจำนวนมากมาอยู่ร่วมภายในอาคารเดียวกัน อาจก่อให้เกิดการแพร่เชื้อโรคและเกิดข้อพิพาทซึ่งกันและกันหรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนเกิดความเดือดร้อนรำคาญอีดอัด ซึ่งมีผลต่อสุขภาพจิตเช่นกัน	มลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่ โครงการ	ยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โรงแรม		
		2. กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขนขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย	มีพนักงานล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยทุกวันหลังรถเก็บขนขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย		**รูปที่ 3-40**
		3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ	ในกรณีที่มีไข้เลือดออกระบาด โรงแรมจะแจ้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา		
		4. จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิว ถนนโดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	มีป้ายจำกัดความเร็วของรถที่วิ่งภายในโรงแรม		**รูปที่ 3-11**
		5. ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็น ประจำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค	มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ		**รูปที่ 3-49**
		6. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ	จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแล และตรวจสอบ		**รูปที่ 3-27**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.2 การประเมินผลกระทบทางสังคม (Social Impact Assessment) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ (ต่อ)			รถที่วิ่ง เข้า-ออกโรงแรมตลอดเวลา		
	7. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม โดยโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ รักษาความปลอดภัยโดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 ผลัดๆ โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความ เรียบร้อย บริเวณรอบ ๆ โครงการบริเวณที่จอดรถยนต์และทางเข้า-ออกของโครงการ	1. จะพิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้า ทำงานก่อนเพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่นและสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทาง ศาสนา	พนักงานส่วนใหญ่ของโรงแรมเป็นประชากรในพื้นที่		
		2. จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง	จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวก		**รูปที่ 3-27**
		3. จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System: CCTV) จำนวน 142 จุด ติดตั้งไว้กระจาย ครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ	มีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ให้ครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่ของโรงแรม และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุม และเฝ้าระวังผ่านจอมอนิเตอร์เพื่อดูแลความปลอดภัยภายในโรงแรมตลอด 24 ชั่วโมง		**รูปที่ 3-50**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.2 การประเมินผลกระทบทางสังคม (Social Impact Assessment) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ (ต่อ)		4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟัง ความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ	มีเจ้าหน้าที่ของโรงแรมคอยติดตามความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ		
		5. กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติของผู้มาใช้ บริการภายในโครงการ - จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัคคีภัยได้เข้ามาภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด - กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ฝ่าย จัดการโครงการกำหนดไว้อย่าง เคร่งครัด - ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจรการนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่าง เคร่งครัด	ภายในโรงแรมมีข้อกำหนดสำหรับผู้มาใช้บริการภาย โดยจะมีเจ้าพนักงานส่วนต้อนรับคอยแนะนำเกี่ยวกับข้อปฏิบัติในการเข้าพัก		**รูปที่ 3-51**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	โครงการจะติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยไว้อย่างเพียงพอ และได้จัดให้มีมาตรการป้องกันอัคคีภัย คือจัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ส่วนความปลอดภัยด้านการจราจรในระยะดำเนินการ จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่ โครงการ ติดตั้งป้ายกำจัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอเพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้รถของผู้ใช้บริการในโครงการจอดกีดขวางเส้นทางการจราจรห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก และบริเวณ	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุ ผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจาก หน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที	จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจตราดูแลความปลอดภัยภายในโรงแรม และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุม และเฝ้าระวังผ่านจอมอนิเตอร์เพื่อดูแลความปลอดภัยภายในโรงแรมตลอด 24 ชั่วโมง		**รูปที่ 3-27 และ รูปที่ 3-50**
		2. จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) ทั้ง ภายในและภายนอกอาคารรวม 142 จุด ติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่ โครงการ	มีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ให้ครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่ของโรงแรม และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและเฝ้าระวังผ่านจอมอนิเตอร์เพื่อดูแลความปลอดภัยภายในโรงแรมตลอด 24 ชั่วโมง		**รูปที่ 3-50**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ไหล่ทาง ติดตั้งป้ายโครงการลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย	3. ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการ หรือ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้น ในกรณีที่เกิดอัคคีภัย	ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของหน่วยงานราชการ เช่น หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยตะกั่วป่า สถานีตำรวจตะกั่วป่า เป็นต้น เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถติดต่อได้อย่างสะดวก ในกรณีที่เกิดเหตุอัคคีภัย		**ภาคผนวก 15**
		4. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้ บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่ อาศัย สามารถนำมาใช้งานได้ทันที	มีคำอธิบายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงติดอยู่กับอุปกรณ์ดับเพลิง		**รูปที่ 3-48**
		5. จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาล เพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่ง โรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง	จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายในพื้นที่โรงแรม		**รูปที่ 3-52**
		6. ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบ สัญญาณเตือนภัยภายใน	มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงาน		**ภาคผนวก 14**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		โครงการ ให้ สามารถใช้งานได้ดี	ของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นประจำทุก 6 เดือน		
		7. ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขนขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย	มีการตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโรงแรมอย่างสม่ำเสมอ และ มีการกำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโรงแรมทุกวัน หลังจากรถเก็บขนมูลฝอยเข้ามาเก็บขน มูลฝอย		**รูปที่ 3-40**
4.4 การจัดการสระว่ายน้ำ	**1) การจัดการสระว่ายน้ำ** โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำ จำนวน 21 สระ (ความลึกสูงสุดประมาณ 1.20 เมตร) เพื่อให้บริการผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการเท่านั้น โดยโครงการจะออกแบบดูแล และควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำของโครงการให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนอง	**<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขสระว่ายน้ำ</u>** 1. ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักขยะรวม	ตำแหน่งสระว่ายน้ำของโรงแรมอยู่ห่างจากห้องพักมูลฝอยรวม		**รูปที่ 3-53**
		2. สระว่ายน้ำของโครงการมีการยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนนของโครงการ	สระว่ายน้ำของโรงแรมมีการยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนนของโรงแรม		**รูปที่ 3-53**
		3. โครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้าง	โครงสร้างของสระว่าย		**รูปที่ 3-53**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.4 การจัดการสระว่ายน้ำ (ต่อ)	เดียวกันตามคำแนะนำของ คณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 ของกระทรวงสาธารณสุข	ด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กหรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ซึมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบอยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย	น้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กหรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรงซึมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบอยู่ในสภาพดีทำความสะอาดง่าย		
		4. จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำไม่เป็นสนิมแข็งแรงทำความสะอาดง่ายอยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง	มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำไม่เป็นสนิมแข็งแรงทำความสะอาดง่ายอยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากรางระบายน้ำ		**รูปที่ 3-53**
		5. จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระน้ำไม่ลื่นไม่มีน้ำขังและทำความสะอาดง่าย	มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระน้ำไม่ลื่นไม่มีน้ำขังและทำความสะอาดง่าย		**รูปที่ 3-53**
		6. จัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	มีป้ายบอกความลึกและเลขระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน		**รูปที่ 3-53**
		7. จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่าง	มีระบบแสงสว่างอย่าง		**รูปที่ 3-45**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.4 การจัดการสระว่ายน้ำ (ต่อ)		เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน	เพียงพอทั่วบริเวณ สระว่ายน้ำ		
		8. จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของที่วางหรือเก็บรองเท้าสำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ	*ไม่ได้จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของหรือเก็บรองเท้าสำหรับผู้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ* แต่มีเตียงบริเวณสระไว้สำหรับวางสิ่งของได้		**รูปที่ 3-53**
		9. จัดให้มีอ่างล้างมือบริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้าทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำและเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ	มีจุดล้างตัวก่อนลงสระและที่ล้างเท้าทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ		**รูปที่ 3-53**
	โครงการจัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมแยกจากกันโดยมีแบบและจำนวนตามที่ กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องโดย ลักษณะของห้องส้วมการบำบัดและการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำห้องส้วมเป็นประจำทุกวันที่ให้บริการ	**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำ** 1. จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	จัดให้มีโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญไว้บริเวณโถงทางเดินภายในอาคารใกล้กับลิฟต์		**รูปที่ 3-54**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.4 การจัดการสระว่ายน้ำ (ต่อ)	ทั้งนี้ ภายในห้องน้ำจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายออกสู่สาธารณะ สำหรับการจัดการขยะมูลฝอย จัดให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอยและมีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภทที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล และทำความสะอาดภาชนะรองรับอยู่เสมอ ดูแลไม่ให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเกลื่อนกลาด โครงการจัดให้มีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอซึ่งเป็นน้ำที่สะอาดไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนหรือสกปรก โครงการจัดให้มีการป้องกันควบคุมกำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล โครงการจัดให้มีการกำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วยกรณีที่นำเด็กที่ต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเอง	ต่างๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน			
		2. รักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ	มีการรักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ และไม่มีสัตว์เข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ		**รูปที่ 3-53**
		3. จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำในกรณีที่มีการ เปิดใช้สระในเวลากลางคืน	มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ		**รูปที่ 3-45**
		<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากอุบัติเหตุจากการจมน้ำ</u> 1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ	มีเจ้าหน้าที่ความรักษาปลอดภัยประจำสระโดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ		**รูปที่ 3-6**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.4 การจัดการสระว่ายน้ำ (ต่อ)	ได้มาใช้บริการ และจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต (อย่างน้อย 2 อัน) ห่วงชูชีพ (อย่างน้อย 2 อัน) และไม้ช่วยชีวิต (อย่างน้อย 1 อัน) เป็นต้น อีกทั้ง โครงการจะจัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่สำคัญดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนโครงการได้จัดให้มีการควบคุมไม่ให้เกิดตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการ ดำเนินการต่าง ๆ	2. จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น	มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ได้แก่ ห่วงชูชีพ ไม้ช่วยชีวิต โดยวางไว้บริเวณที่ล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำ		**รูปที่ 3-53**
		3. ตรวจวิเคราะห์เชื้อ ได้แก่ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด และฟีคอลโคลิฟอร์ม ทุกเดือน และค่าความเป็นด่าง ความกระด้าง กรดไซยานูริค คลอไรด์ แอมโมเนีย ไนเตรท จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค (Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa) ทุก 1 ปี	ทำการตรวจวิเคราะห์ปริมาณ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด และฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทุกเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม-ธันวาคม 2568 และทำการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นด่าง ความกระด้าง กรดไซยานูริก คลอไรด์ แอมโมเนีย ไนเตรท และจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa) ความถี่ 1 ครั้ง ในเดือนกุมภาพันธ์		**รูปที่ 3-55** และ **ภาคผนวก 16**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.4 การจัดการสระว่ายน้ำ (ต่อ)			2568		
		4. ตรวจวิเคราะห์วิเคราะห์ความเป็นกรดด่าง คลอรีนอิสระคงเหลือ บริเวณสระว่ายน้ำวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิด	ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือในสระว่ายน้ำ		**รูปที่ 3-56 และ ภาคผนวก 17**
	2) การจัดการร้านอาหาร สำหรับร้านอาหารในโครงการอยู่บริเวณอาคาร A โดยจะสมัครเข้าร่วมโครงการอาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ของกระทรวง สาธารณสุข โดยตำแหน่งสถานที่รับประทานอาหาร เตรียมอาหาร ปรุงอาหารและประกอบอาหาร จะจัดให้เป็นสถานที่ที่สะอาดเป็นระเบียบและจัดเป็นสัดส่วน โดยจะเตรียมปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้น มากกว่า 60 เซนติเมตร ไม่เตรียมปรุงอาหารบนพื้นและบริเวณหน้าห้องน้ำ ห้องส้วม นอกจากนี้จะใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัยมีเครื่องหมายรับรองของอาหารทางราชการ เช่น เลขสาระบบอาหาร เครื่องหมายรับรองมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.) เป็นต้น	1. โครงการสมัครเข้าร่วมโครงการอาหาร สะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ของกระทรวงสาธารณสุข 2. จัดตำแหน่งสถานที่รับประทานอาหาร เตรียมอาหาร ปรุงอาหารและประกอบ อาหาร จะจัดให้เป็นสถานที่ที่สะอาดเป็นระเบียบ และจัดเป็นสัดส่วน โดยจะเตรียม ปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้นมากกว่า 60 เซนติเมตร ไม่เตรียมปรุงอาหารบนพื้นและบริเวณหน้าห้องน้ำ ห้องส้วม	<u>โรงแรมไม่ได้สมัครเข้าร่วมโครงการอาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ของกระทรวงสาธารณสุข</u> แต่มีการขออนุญาตจัดตั้งสถานที่จำหน่ายอาหาร และสถานที่สะสมอาหารกับองค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วง		
		3. ใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรองของอาหารทางราชการ เช่น	เครื่องปรุงอาหารของโรงแรมมีความปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรอง		

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.4 การจัดการสระว่ายน้ำ (ต่อ)		เลขสาระบบอาหาร เครื่องหมายรับรองมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.) เป็นต้นซึ่งจะทำให้ ร้านอาหารในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข	มาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.)		
4.5 สุขภาพ	การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะประเมินตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ของสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ,กันยายน 2550 ซึ่งมีขั้นตอนต่างๆ ได้แก่ การกลั่นกรองในโครงการ (Screening) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) และการประเมินผลกระทบ (Assessment) ในช่วงที่เปิดดำเนินโครงการ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ ผู้ใช้บริการพนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ ใกล้เคียง โดยรอบโครงการสุขภาพของกลุ่มคนดังกล่าวจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อาจ ก่อให้เกิดโรคต่างๆ ขึ้น	-	-	-	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติ ตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.5 สุขภาพ (ต่อ)	ได้ ซึ่งสิ่งที่คุกคามสุขภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย ตลอดจนอุบัติเหตุจากการหกล้มหรือการจราจรบริเวณในโครงการ และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น สาเหตุของการเกิดโรคอาจมาจากการปฏิบัติหน้าที่หรือการดำรงชีวิตที่ต้องเผชิญมลภาวะต่างๆ อีกทั้งโครงการเป็นอาคารจำหน่ายสินค้าวัสดุก่อสร้างเมื่อเปิดดำเนินการจะมีผู้มาใช้บริการจำนวนมาก หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนเกิดความเดือดร้อนรำคาญ อึดอัด ซึ่งมีผลต่อสุขภาพจิตเช่นกัน				
	1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น - โรคภูมิแพ้ - โรคหอบหืด **สาเหตุการเกิดโรค** - มลพิษทางอากาศ และฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศ จากการจราจร - การระบายอากาศไม่เพียงพอซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการนำอากาศภายนอกเข้าไปในอาคารไม่เพียงพอการกระจายและการ	1. ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ	ล้างความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค		**รูปที่ 3-49**
		2. จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร	ออกแบบอาคารให้มีประตูบริเวณระเบียง		**รูปที่ 3-57**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.5 สุขภาพ (ต่อ)	ผสมผสานอากาศภายในอาคารไม่พอเพียงอุณหภูมิและความชื้นสูงหรือไม่คงที่ระบบการกรองอากาศทำงานไม่มีประสิทธิภาพ	โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้ สะดวก	เพื่อถ่ายเทอากาศ		
		3. ล้างทำความสะอาดถนนในโครงการอย่างสม่ำเสมอ	จัดให้มีพนักงานคอยทำความสะอาดถนนและทางเดินภายในโรงแรมเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น		**รูปที่ 3-12**
		4. ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย	จัดให้มีป้ายจำกัดความเร็ว		**รูปที่ 3-11**
		5. จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่ สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่ เข้ามาในพื้นที่โครงการ	จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โรงแรมเพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โรงแรม		**รูปที่ 3-10**
		6. จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนนโดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	จัดให้มีป้ายจำกัดความเร็วของรถภายในโรงแรม		**รูปที่ 3-11**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.5 สุขภาพ (ต่อ)	**2. โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค เช่น โรคระบบทางเดินอาหาร** - โรคระบบลำไส้ - โรคท้องเสีย - โรคผิวหนัง - โรคตับอักเสบ **สาเหตุการเกิดโรค** - เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทานเชื้อแบคทีเรียหนอนพยาธิ เชื้อไวรัสเชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบ เนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามขยะของเสีย	1. ปิดห้องพักขยะให้สนิท	ห้องพักมูลฝอยรวมมีประตูปิดสนิท		**รูปที่ 3-19**
		2. เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด	จัดให้มีห้องเก็บอาหารสดและอาหารแห้ง		**รูปที่ 3-58**
		3. ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ	มีแม่บ้านทำความสะอาดห้องพักทุกวัน		**รูปที่ 3-59**
		4. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ	มีแม่บ้านทำความสะอาดห้องห้องส้วมและห้องอาบน้ำทุกวัน		
		5. ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณห้องพักทุก 1 เดือน	มีการว่าจ้างบริษัทกำจัดแมลงเข้ามากำจัดแมลงทุกเดือน		**รูปที่ 3-60**
	3. โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค เช่น - โรคไข้เลือดออก เกิดจากยุงลายที่เป็นพาหะนำโรค - โรคไข้สมองอักเสบ เกิดจากยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด	1. ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิดเพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่	ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิดเพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่		
		2. สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณโครงการเป็นประจำ	มีการสำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณโรงแรมเป็นประจำ		
		3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยาในกรณีที่โรค	ในกรณีที่ไข้เลือดออกระบาด โรงแรมจะแจ้ง		

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.5 สุขภาพ (ต่อ)		ไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ	เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา		
		4. เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี	มีการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท แล้วนำไปรวบรวมไว้ในห้องพักมูลฝอยรวม โดยจะไม่มีขวด ไห กระป๋อง ที่จะเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง		
		5. บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นก็ทำให้มียุงมาก เพราะยุงจะชอบเกาะพักอยู่ในที่มืดๆ อับๆ ควรแก้ไขให้ดูโปร่งตาขึ้น	มีการปลูกต้นไม้กระจายทั่วพื้นที่โรงแรม ทำให้ดูโปร่งตา		**รูปที่ 3-10**
		6. ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน	มีการขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน		**รูปที่ 3-17**
	4. โรคผิวหนัง **สาเหตุการเกิดโรค** - จากการสัมผัสกับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้	1. น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ โดยโครงการได้ออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้เป็นระบบซึมดิน	มีการนำน้ำทิ้งมารดน้ำต้นไม้ โดยได้ออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้เป็นระบบซึมดิน		**รูปที่ 3-61**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.5 สุขภาพ (ต่อ)	- จากการแพ้สารเคมี มลพิษ และฝุ่น	2. ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรอผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย	จัดให้มีป้ายดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน		**รูปที่ 3-9**
		3. จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่ สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่ เข้ามาในพื้นที่โครงการ	จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โรงแรม เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โรงแรม		**รูปที่ 3-10**
		4. จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนนโดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	จัดให้มีป้ายจำกัดความเร็วของรถภายในโรงแรม		**รูปที่ 3-11**
	5. โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรค - โรคนอนไม่หลับ - โรคแผลในกระเพาะอาหาร - โรคประสาท	1. ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและยังเป็นการป้องกันการสะสม	จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำเพื่อเพิ่ม		**รูปที่ 3-49**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.5 สุขภาพ (ต่อ)	**สาเหตุการเกิดโรค** - เกิดจากความร้อนของภูมิอากาศ และเครื่องปรับอากาศ - เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	ของเชื้อโรค	ประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค		
		2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	จัดให้มีป้ายดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน		**รูปที่ 3-9**
		3. จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ	จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โรงแรม เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ		**รูปที่ 3-10**
		4. จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ	จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โรงแรม		**รูปที่ 3-10**
		5. โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 25,475.97 ตาราง เมตร	จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โรงแรม		**รูปที่ 3-10**
		6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่	จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแล		**รูปที่ 3-62**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.5 สุขภาพ (ต่อ)		สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอเพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	รักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ		
	6. อุบัติเหตุ - การเกิดอัคคีภัย - การจราจร - การพลัดตกจากที่สูง	1. จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตาม ข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัย		**รูปที่ 3-48**
		2. ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกัน และระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการ ใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น	มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการ ทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็น ประจำทุก 6 เดือน		**ภาคผนวก 14**
		3. จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัยและการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ	จัดมีการซ้อมแผนอพยพและฝึกซ้อมดับเพลิงในปี 2568		**รูปที่ 3-8**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.5 สุขภาพ (ต่อ)		เพื่อให้ พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นรวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้ เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง			
		4. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยเพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ โครงการ	จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โรงแรม		**รูปที่ 3-27**
		5. ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด	มีคำอธิบายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงติดอยู่กับอุปกรณ์ดับเพลิง		**รูปที่ 3-48**
		6. จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร	จัดให้มีแผนผังเส้นทางอพยพหนีภัยไปยังจุดรวมพลติดไว้บริเวณทางเดินในอาคารและห้องพัก		**รูปที่ 3-4**
		7. จัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่	มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัย		**ภาคผนวก 15**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.5 สุขภาพ (ต่อ)		8. จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย	จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการ สำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย		**ภาคผนวก 15**
		9. จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถ เข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ	มีการแสดงทิศทางจราจรบริเวณผิวถนนภายในโรงแรม และมีป้ายล้อเลื่อน เพื่อให้รถชะลอก่อนเข้าสู่โรงแรมได้อย่างปลอดภัย		**รูปที่ 3-25** และ **รูปที่ 3-27**
		10. ติดตั้งป้ายกำจัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ	มีป้ายจำกัดความเร็วของรถ		**รูปที่ 3-11**
		11. ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่ รักษาความปลอดภัยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา	จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา		**รูปที่ 3-27**
		12. จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการและทางจราจรให้เพียงพอ	จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออก ในช่วงกลางคืน		**รูปที่ 3-26** และ **รูปที่ 3-45**
		13. ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ	มีการแสดงทิศทางจราจรบริเวณผิวถนน		**รูปที่ 3-25** และ

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.5 สุขภาพ (ต่อ)		ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย	ภายในโรงแรม และมีป้ายล้อเลื่อน เพื่อให้รถชะลอก่อนเข้าสู่โรงแรมได้อย่างปลอดภัย		**รูปที่ 3-27**
		14. จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ ทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่งไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวางอันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้	แม่บ้านคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณภายในโรงแรม		
		15. จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพักซึ่งจะมีความแข็งแกร่ง และทนทานไม่แตกหักง่ายทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดีเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	ระเบียงห้องพักทำด้วยวัสดุที่แข็งแรงและทนทาน		**รูปที่ 3-57**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.6 ทัศนียภาพ	การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่าการใช้ ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ทะเลมากที่สุดรองลงมาเป็นพื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้พุ่ม พื้นที่โล่ง พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่แหล่งน้ำ ที่เหลือใช้ที่ดินประเภทพื้นที่บริการท่องเที่ยว พื้นที่หาด พื้นที่โครงการ พื้นที่ถนน พื้นที่อยู่อาศัย และพื้นที่พาณิชยกรรม ตามลำดับ และจากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่ทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา ในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการ ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ และแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์	1. บริเวณด้านทิศตะวันตกที่ติดกับทะเล (หาดบางหลุด) จะไม่มีสิ่งปิดกั้นชายหาดทำให้ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์บริเวณชายหาดได้	บริเวณหาดบางหลุดไม่มีสิ่งปิดกั้นชายหาด แต่อย่างใด		**รูปที่ 3-63**
		2. โครงการจะมีการติดป้ายรณรงค์ดูแล รักษาความสะอาดบริเวณชายหาด	มีป้ายรณรงค์ห้ามทิ้งขยะบริเวณหาดบางหลุด		**รูปที่ 3-22**
		3. ในการจัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ในบริเวณพื้นที่ว่างของ โครงการโดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 25,475.97 ตารางเมตร	จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โรงแรม		**รูปที่ 3-10**
		4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว ให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความ สวยงามและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ	จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว		**รูปที่ 3-62**
		5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลสวน รดน้ำต้นไม้ พรวนดินและใส่ปุ๋ย	จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว		**รูปที่ 3-62**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.7 การบดบังแสงและทิศทางลม		1. หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบด้านการบดบังแสงและทิศทางลมต่อผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงใน กรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้ใช้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการ แก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วยผู้ได้รับผลกระทบผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ศรีสนอง จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงาน ท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วง)	มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง พร้อมทั้งทำการแก้ไขปัญหา		
		2. ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน	มีการออกแบบอาคารให้มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน และระหว่างอาคารในที่ที่ดินเจ้าของเดียวกัน		**รูปที่ 3-64**
		3. ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่	จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณที่ว่างโดยรอบ		**รูปที่ 3-10**

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ)

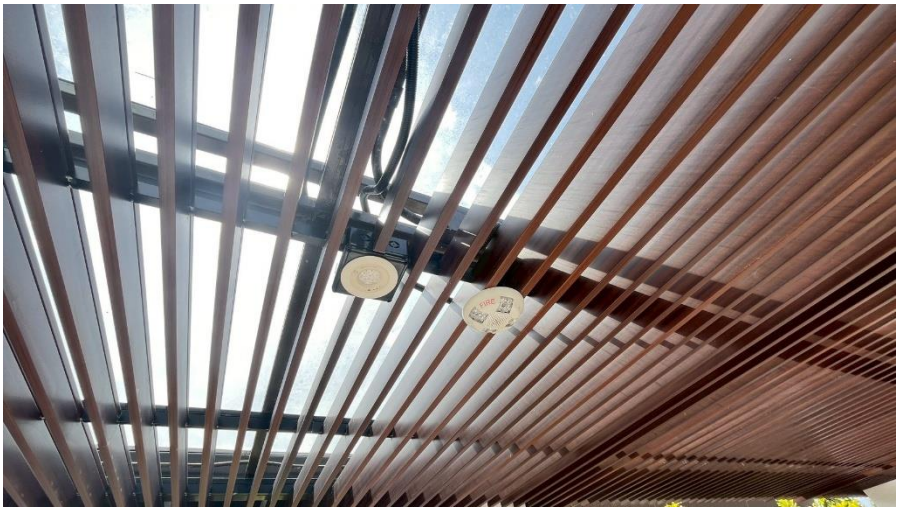
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.7 การบดบังแสงและทิศทางลม (ต่อ)		โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ	อาคารและพื้นที่โรงแรม เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโรงแรมและพื้นที่ข้างเคียง		
		4. โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ ทั้งหมด 25,475.97 ตารางเมตร	จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โรงแรม		**รูปที่ 3-10**



รูปที่ 3-1 ตำแหน่งจุดรวมพลของโรงแรม



รูปที่ 3-2 ห้องหลบภัยชั่วคราว บริเวณชั้น 2 ของอาคาร A



รูปที่ 3-3 อุปกรณ์แจ้งสัญญาณเสียงพร้อมแสงกระพริบสีขาว





แผนผังเส้นทางอพยพหนีภัยภายในโรงแรม





แผนผังเส้นทางอพยพหนีภัยบริเวณโถงทางเดิน

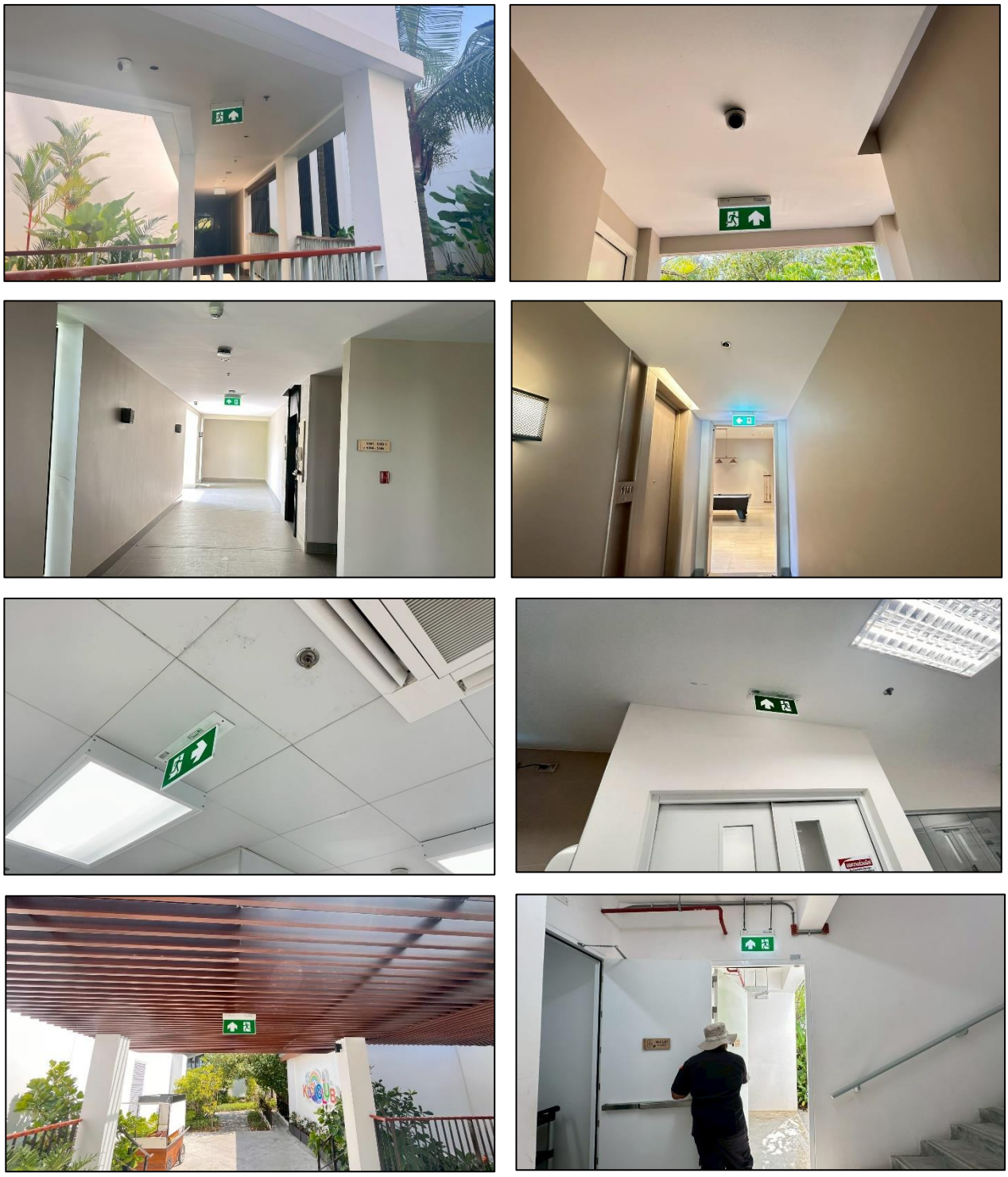
แผนผังเส้นทางอพยพหนีภัยบริเวณโถงลิฟต์



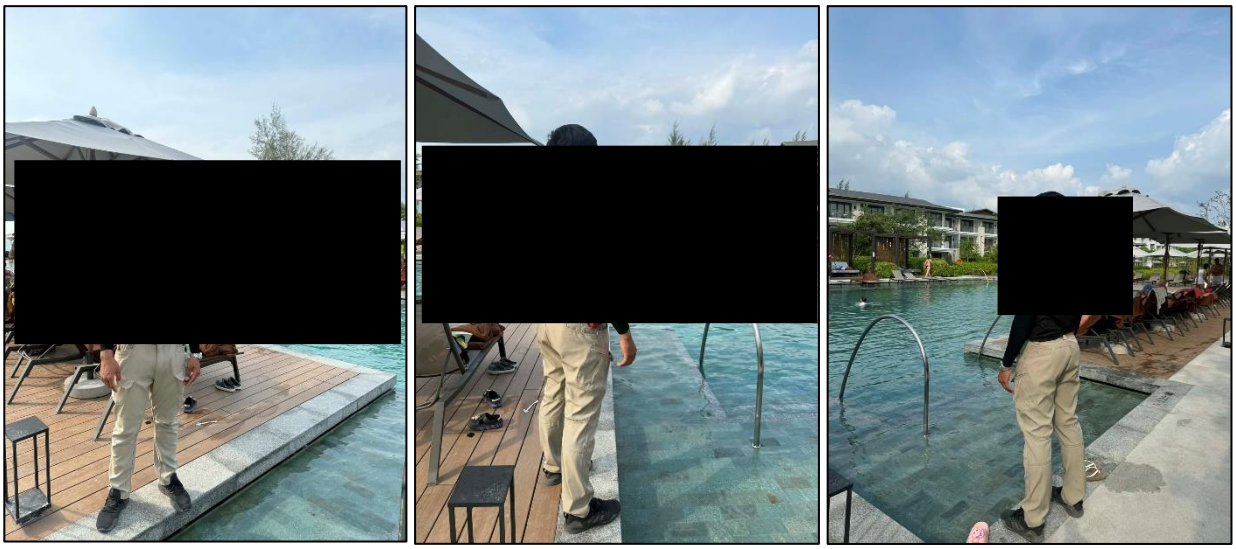


แผนผังเส้นทางอพยพหนีภัยภายในห้องพัก

รูปที่ 3-4 แผนผังเส้นทางอพยพหนีภัย



รูปที่ 3-5 ป้ายเส้นทางหนีภัยบริเวณโถงทางเดินภายในโรงแรม



รูปที่ 3-6 พนักงานประสานหน่วยงานเกี่ยวข้องในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และดูแลความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ



รูปที่ 3-7 ธงสีแสดงระดับความปลอดภัยของระดับน้ำทะเลบริเวณ ชายหาด และป้ายเส้นทางหนีภัยกรณีเกิดสึนามิ



รูปที่ 3-8 แผนซ้อมอพยพหนีไฟและปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 3-9 ป้ายดับเครื่องยนต์ทันทีที่จอดรถ



รูปที่ 3-10 พื้นที่สีเขียวภายในโรงแรม



รูปที่ 3-11 ป้ายจำกัดความเร็วของรถภายในโรงแรม



รูปที่ 3-12 พนักงานทำความสะอาดถนน และทางเดินภายในโรงแรม



รูปที่ 3-13 การตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในโรงแรม



รูปที่ 3-14 บ่อดักไขมัน และถังดักไขมันภายในห้องครัว



รูปที่ 3-15 ภาพตัวอย่างการเก็บน้ำทิ้ง เพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ และตรวจสอบประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 3-16 บ่อหน่วงน้ำฝนของโรงแรม (บ่อเปิด)



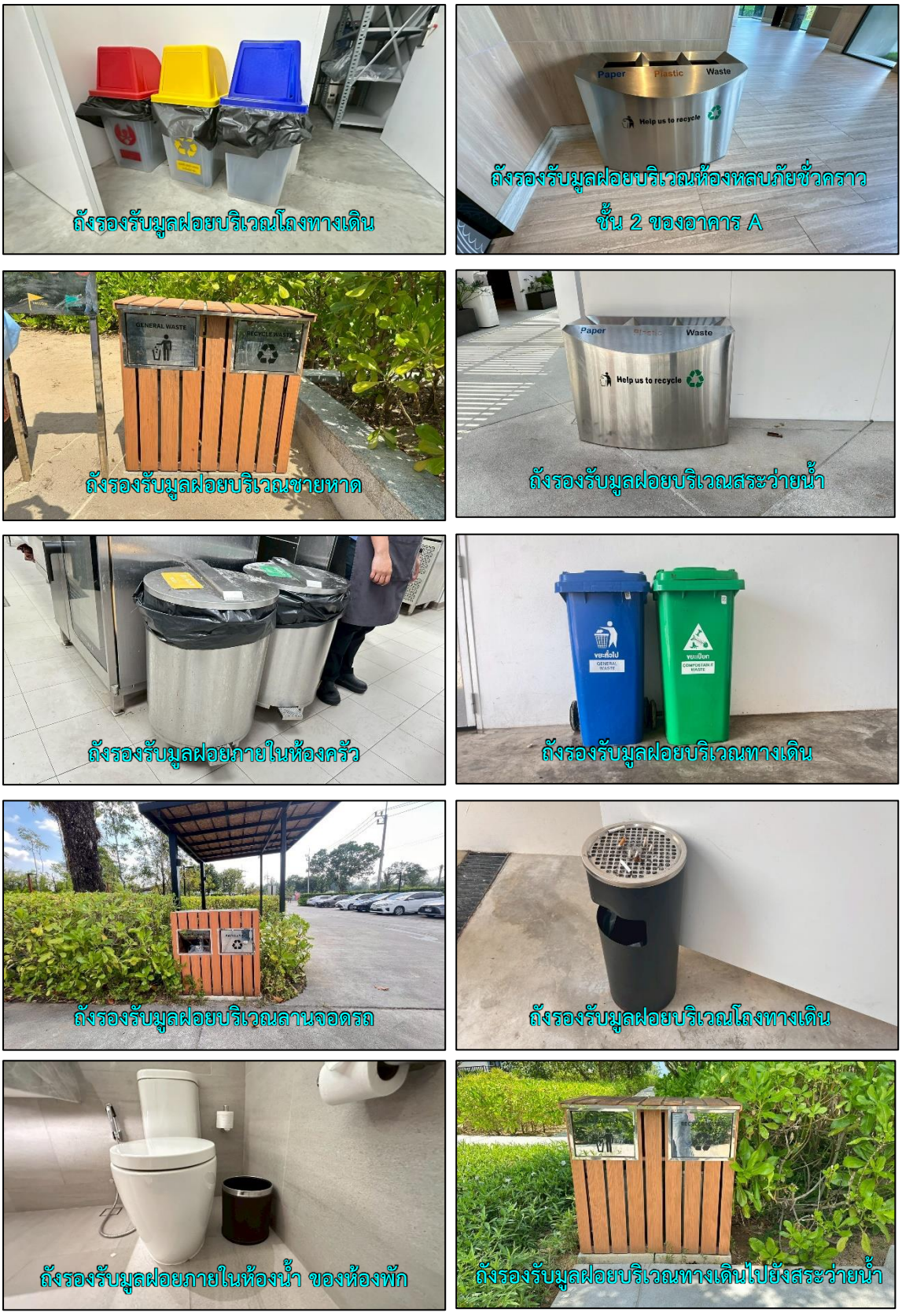
รูปที่ 3-17 เจ้าหน้าที่ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ และบ่อพักน้ำ



รูปที่ 3-18 ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ
(Aeration activated sludge process, A/S) ขนาด 365 ลูกบาศก์เมตร



รูปที่ 3-19 ห้องพักมูลฝอยรวมของโรงแรม



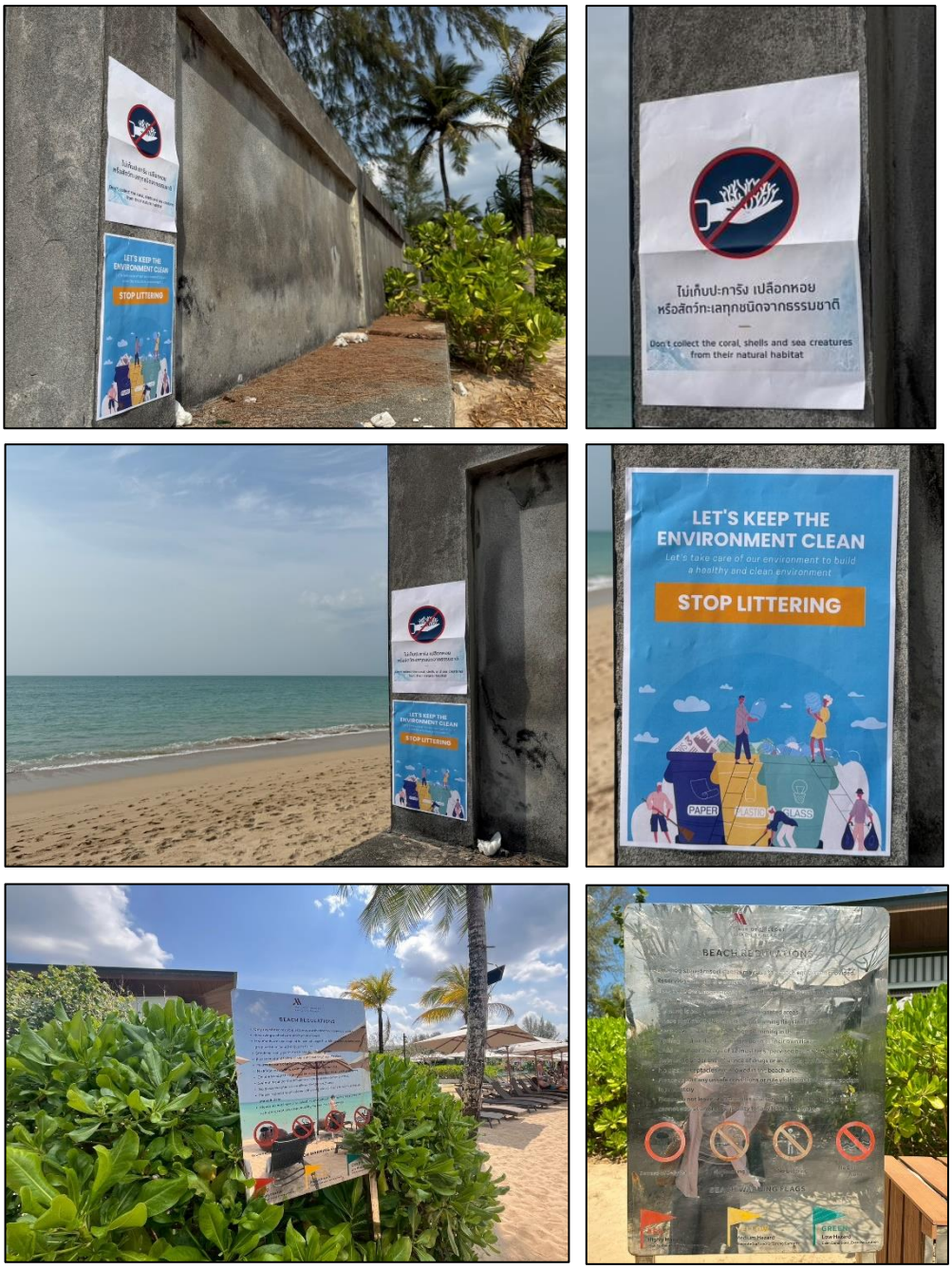
รูปที่ 3-20 ถังรองรับมูลฝอยภายในโรงแรม







รูปที่ 3-21 ป้ายแสดงเส้นทางการปั่นจักรยาน และภาพผู้ใช้บริการปั่นจักรยาน ชมสถานที่ท่องเที่ยวในท้องถิ่น



รูปที่ 3-22 ป้ายประชาสัมพันธ์ห้ามเก็บพืชพรรณสัตว์ทะเล และห้ามทิ้งขยะบริเวณหาดบางหลุด



รูปที่ 3-23 ภาพกิจกรรมเก็บขยะบริเวณหาดบางหลุด



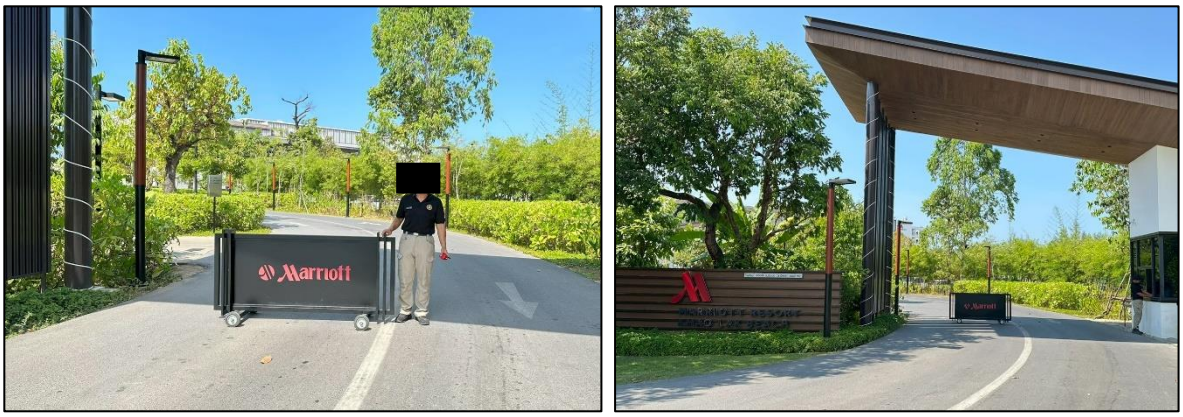
รูปที่ 3-24 ภาพตัวอย่างการเก็บน้ำทะเลบริเวณหาดบางหลุด



รูปที่ 3-25 ทิศทางจราจรบริเวณผิวถนนภายในโรงแรม



รูปที่ 3-26 ไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโรงแรม



รูปที่ 3-27 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในโรงแรม



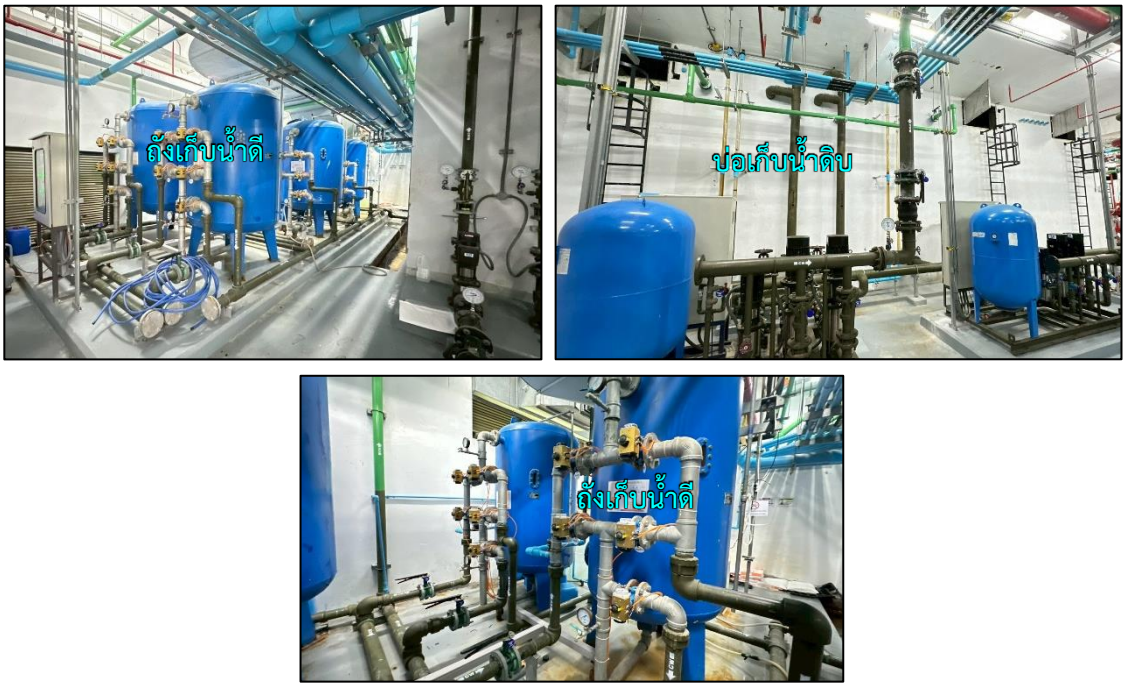
รูปที่ 3-28 ที่จอดรถภายในโรงแรม



รูปที่ 3-29 ป้ายเตือนห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้า-ออกโรงแรม



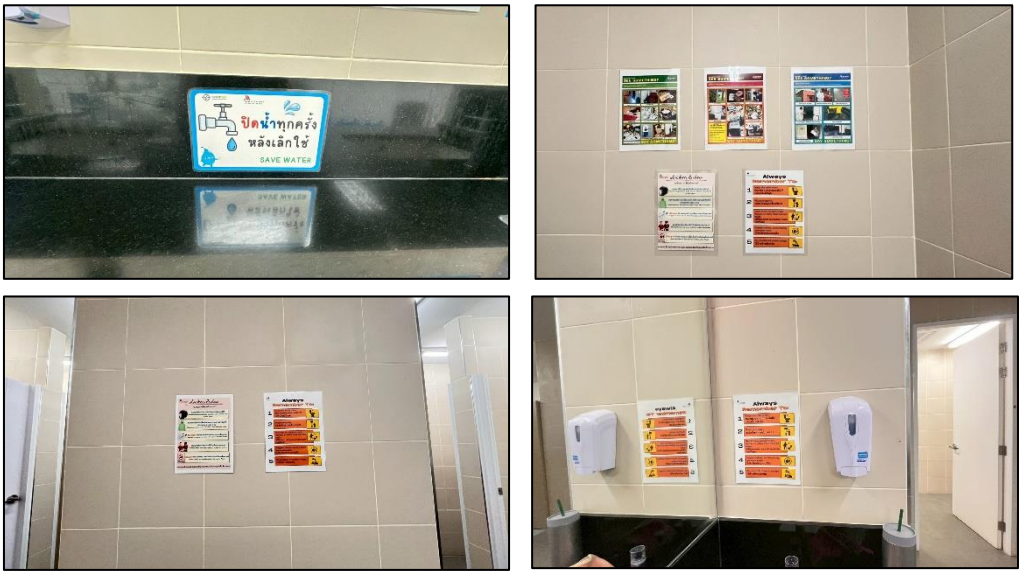
รูปที่ 3-30 ภาพตัวอย่างบ่อน้ำบาดาลของโรงแรม



รูปที่ 3-31 บ่อเก็บน้ำดิบและบ่อเก็บน้ำดีภายในโรงแรม



รูปที่ 3-32 เจ้าหน้าที่ล้างทำความสะอาดบ่อเก็บน้ำใช้ของ



รูปที่ 3-33 ป้ายรณรงค์ประหยัดน้ำ



รูปที่ 3-34 เจ้าหน้าที่ซ่อมแซมท่อจ่ายน้ำในโรงแรม



รูปที่ 3-35 ภาพถ่ายขณะเก็บตัวอย่างน้ำใช้



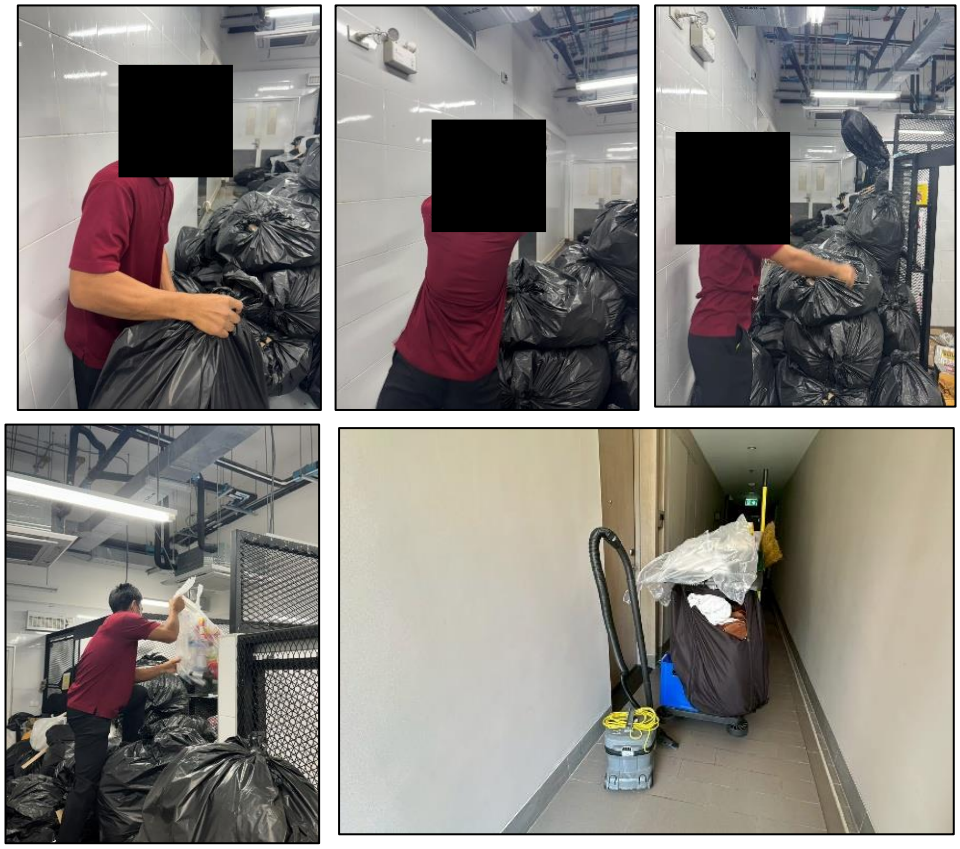
รูปที่ 3-36 บ่อพักน้ำบริเวณจุดระบายน้ำภายในโรงแรม



รูปที่ 3-37 ภาพการสูบตะกอนส่วนเกินออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 3-38 พนักงานคัดแยกมูลฝอยรีไซเคิล และจุดรวบรวมมูลฝอยรีไซเคิลเพื่อจำหน่าย



รูปที่ 3-39 พนักงานรวบรวมมูลฝอยจากส่วนต่างๆภายในโรงแรม ไปยังห้องพักมูลฝอยรวม



รูปที่ 3-40 พนักงานล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมหลังรถมาเก็บขนมูลฝอยไปกำจัด



รูปที่ 3-41 หม้อแปลงไฟฟ้าของโรงแรม พร้อมติดป้ายเตือนระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง



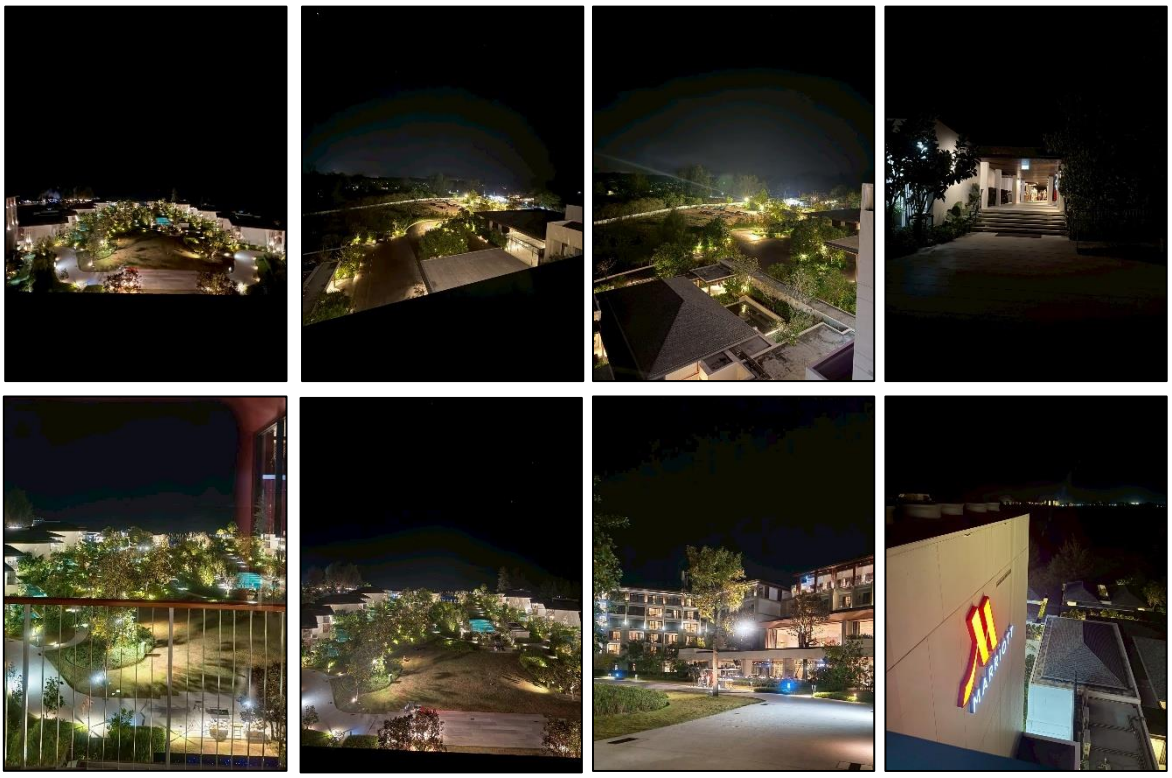
รูปที่ 3-42 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองของโรงแรม



รูปที่ 3-43 Circuit Breaker : CB



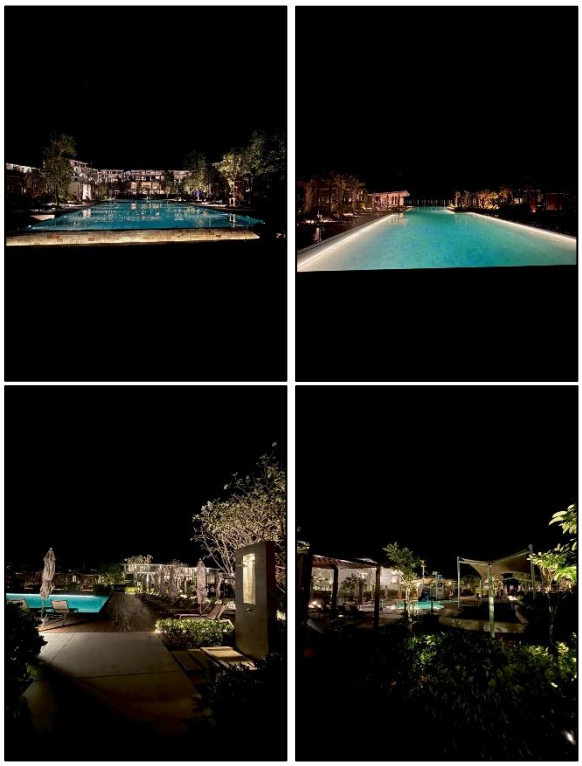
รูปที่ 3-44 หลอดไฟ LED ในโรงแรม



ภายในโรงแรม

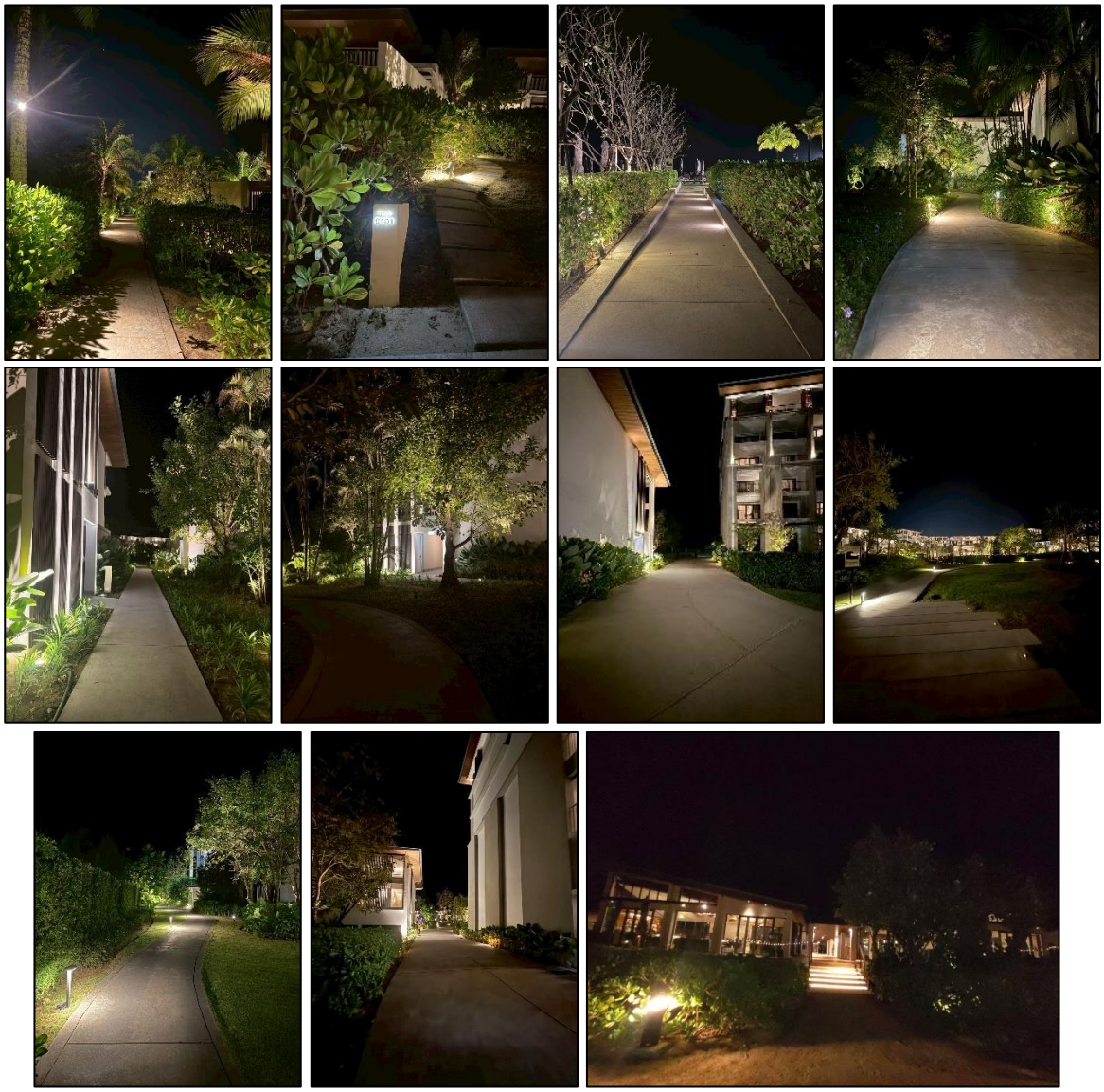


บริเวณหน้าส่วนต้อนรับ



บริเวณสระว่ายน้ำ

รูปที่ 3-45 ไฟส่องสว่างในช่วงกลางคืน

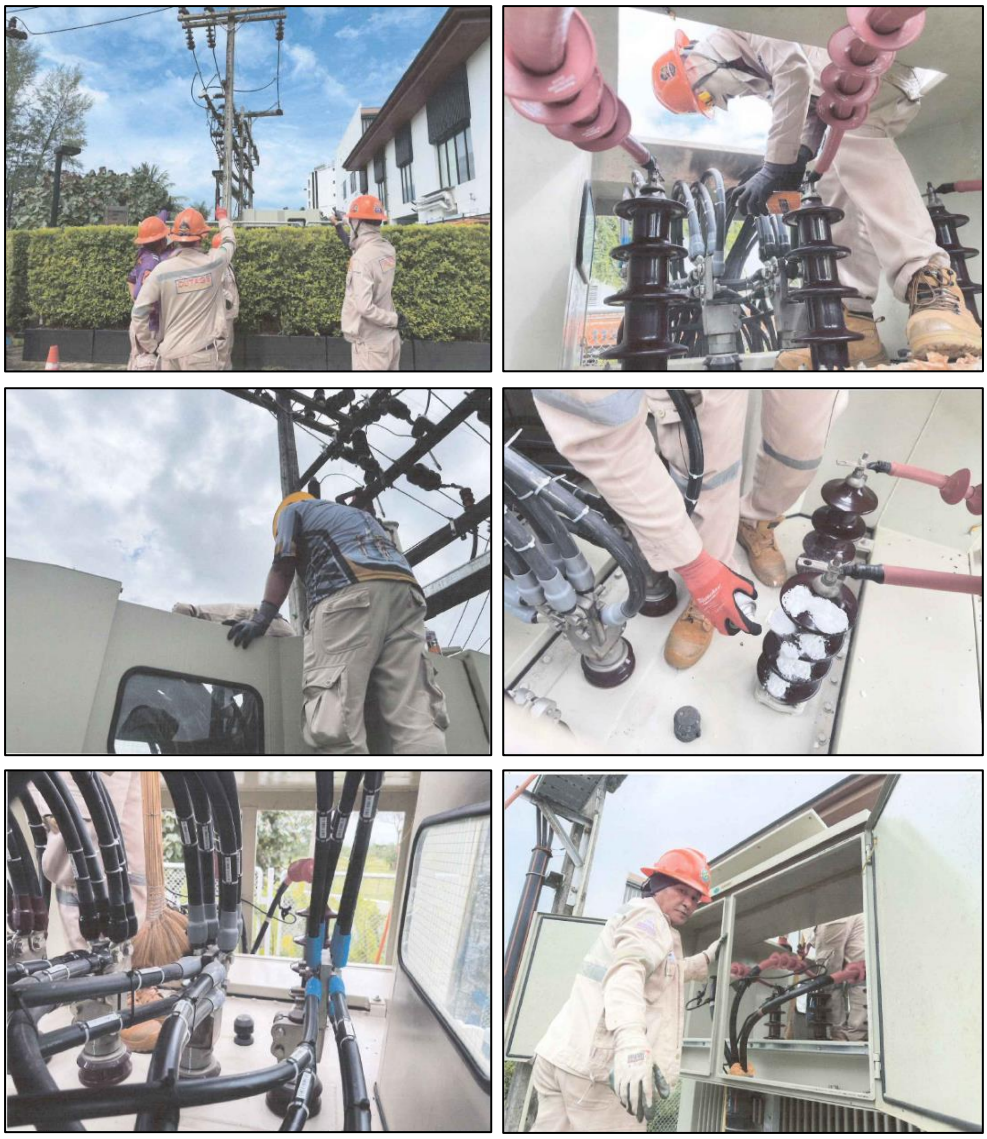


บริเวณทางเดินระหว่างอาคาร



บริเวณทางเดินรถ

รูปที่ 3-45 (ต่อ) ไฟส่องสว่างในช่วงกลางคืน



รูปที่ 3-46 เจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบระบบไฟฟ้า



รูปที่ 3-47 ป้ายรณรงค์ประหยัดพลังงานไฟฟ้า



อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector)

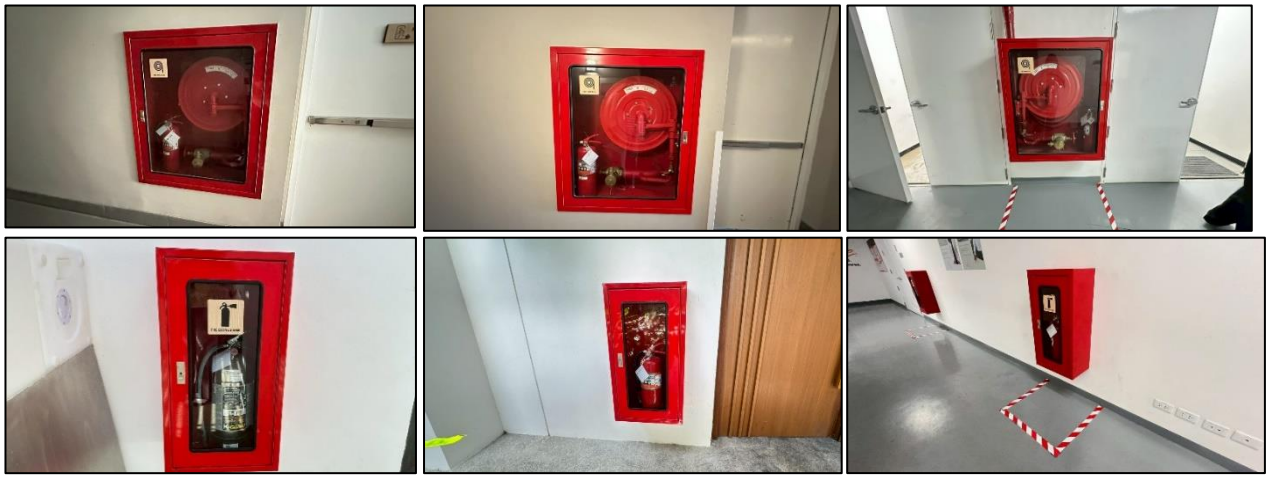


ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)



อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้มือกด (Manual Station)

รูปที่ 3-48 อุปกรณ์แจ้งเตือนอัคคีภัย อุปกรณ์ดับเพลิง และบันไดหนีไฟ



ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC)



หัวสปริงเกลอร์ดับเพลิงแบบฝัง (Concealed Sprinkler Head)



หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection)



บันไดหนีไฟภายในอาคาร

รูปที่ 3-48 (ต่อ) อุปกรณ์แจ้งเตือนอัคคีภัย อุปกรณ์ดับเพลิง และบันไดหนีไฟ



รูปที่ 3-49 การทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ



กล้องวงจรปิด (CCTV) ภายนอกอาคาร



กล้องวงจรปิด (CCTV) ภายในอาคาร

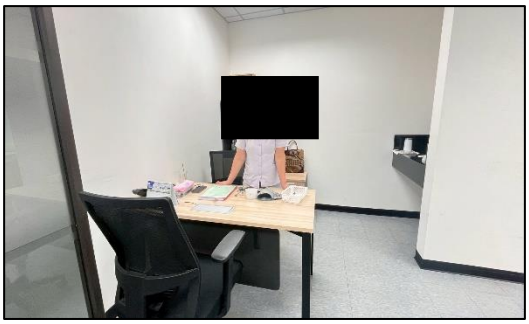


เจ้าหน้าที่คอยควบคุมและเฝ้าระวังผ่านจอมอนิเตอร์ ดูแลความปลอดภัยภายในโรงแรมตลอด 24 ชั่วโมง

รูปที่ 3-50 กล้องวงจรปิด (CCTV) ภายในอาคารและภายนอกอาคารโรงแรม




รูปที่ 3-51 เจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำข้อปฏิบัติในการเข้าพัก

ห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้น บริเวณส่วนต้อนรับอาคาร A



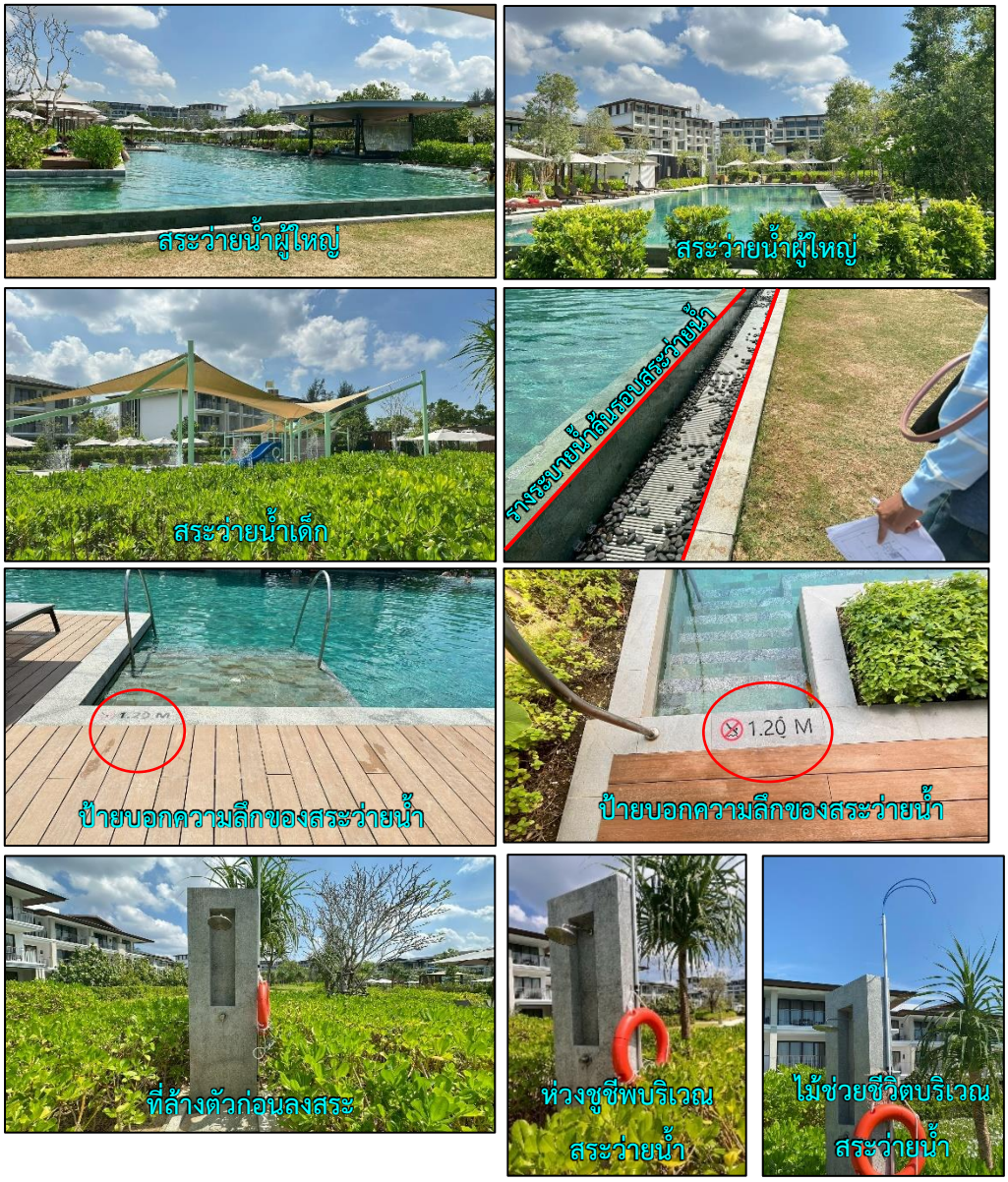


อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายในโรงแรม



อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายในห้องครัว

รูปที่ 3-52 ห้องปฐมพยาบาล และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายในโรงแรม



รูปที่ 3-53 สระว่ายน้ำของโรงแรม



รูปที่ 3-54 อุปกรณ์สื่อสารภายในโรงแรม



รูปที่ 3-55 รูปถ่ายขณะเก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำ



รูปที่ 3-56 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือในสระว่ายน้ำ



รูปที่ 3-57 ออกแบบอาคารให้มีประตูบริเวณระเบียง



รูปที่ 3-58 ห้องเก็บอาหารสดและอาหารแห้ง



รูปที่ 3-59 แม่บ้านทำความสะอาดห้องพัก



รูปที่ 3-60 การฉีดพ่นยากำจัดแมลง



รูปที่ 3-61 ระบบรดน้ำต้นไม้แบบซึมดิน



รูปที่ 3-62 เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว



รูปที่ 3-63 สภาพปัจจุบันบริเวณหาดบางหลุด



รูปที่ 3-64 ระยะห่างระหว่างอาคาร และสภาพอาคารปัจจุบัน

บทที่ 4
ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4
ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา จะดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ดัง**ภาคผนวก 1** ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องด้านโครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ปัจจุบันเป็นการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ประจำปี 2568 (เดือนมกราคม – ธันวาคม)

4.1 การวิเคราะห์คุณภาพอากาศโดยทั่วไป

4.1.1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศบริเวณภายในพื้นที่โรงแรม

กำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{10}) ภายในพื้นที่โรงแรม จำนวน 1 จุด ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) โดยทำการตรวจวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{10}) จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่

- **ครั้งที่ 1** เก็บตัวอย่างในช่วงวันที่ 27-28 มิถุนายน พ.ศ. 2568
- **ครั้งที่ 2** เก็บตัวอย่างในช่วงวันที่ 10-11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

สำหรับเก็บตัวอย่างและการตรวจวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{10}) ดำเนินการโดยบริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่มีมาตรฐานขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2565 เลขทะเบียน ว-192 ลงวันที่ 25 ธันวาคม 2568 และสิ้นสุดอายุวันที่ 17 พฤศจิกายน 2572

4.1.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ

สำหรับตรวจวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{10}) ภายในพื้นที่ พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าเท่ากับ 0.064 และ 0.056 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{10}) มีค่าเท่ากับ 0.027 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ดัง**ภาคผนวก 4**) รายละเอียด **ดังตารางที่ 4.1.2-1**

ตารางที่ 4.1.2-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ ประจำปี 2568

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	วิธีการ	มาตรฐาน[1/]	คุณภาพอากาศ	
				มิ.ย.	พ.ย.
ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ยไม่เกิน 24 ชั่วโมง	mg/m^3	High-Volume, Gravimetric	0.330	0.064	0.056
ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยไม่เกิน 24 ชั่วโมง	mg/m^3	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.120	0.027	0.027

หมายเหตุ : [1/] ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่มีมาตรฐานขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238, เลขทะเบียน ว-192

4.1.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ

จากข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{10}) ภายในโรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ท แอนด์ สปา พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{10}) เปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า **เป็นไปตาม**ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

4.2 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

กำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ โดยเก็บตัวอย่างน้ำจากบริเวณก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการปรับปรุง ทุก 3 เดือน ในช่วง 1 ปีแรกของการเปิดดำเนินการ หลังจากนั้นทุก 6 เดือน ซึ่งในปี พ.ศ. 2568 โรงแรมทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ภายในห้องพัก จำนวน 4 ครั้ง ใน**เดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน** ทำเก็บตัวอย่างและการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้โดย บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่มีมาตรฐานขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2565 เลขทะเบียน ว-192 ลงวันที่ 25 ธันวาคม 2568 และสิ้นสุดอายุวันที่ 17 พฤศจิกายน 2572 ดัง**ภาคผนวก 19** (ดัชนีคุณภาพน้ำ วิธีการตรวจวิเคราะห์และมาตรฐานคุณภาพน้ำใช้ ดัง**ตารางที่ 4.2-1**)

ตารางที่ 4.2-1 ดัชนีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ภายในห้องพัก วิธีการตรวจวิเคราะห์และมาตรฐานคุณภาพน้ำใช้ ประจำปี พ.ศ. 2568

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	วิธีการ	มาตรฐาน
กรด-เบส (pH)/1	-	SM : 4500-H^+ B	6.50-8.50
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด/1 (Total Dissolved Solids)	mg/l	Electrometric Method	≤500
สี (Color) /1	Pt-Co	SM : 2120 C	≤15
ความขุ่น (Turbidity) /1	NTU	SM : 2130 B	≤5
ความกระด้าง (Total Hardness) /1	mg/l	SM : 2340 C. EDTA	≤300
คลอไรด์ (Chloride) /1	mg/l	SM : 4500-Cl^- B	≤250
เหล็ก (Iron) /1	mg/l	SM : 3500-Fe B	≤0.30
แมงกานีส (Manganese) /1	mg/l	SM : 3500-Mn B	≤0.30
ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) /1	mg/l as NO_3-N	SM : 4500- NO_2 $^-$B	≤3
ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen) /1	mg/l	SM : 4500- NO_3 $^-$E	≤0.50
ซัลเฟต (Sulphate) /1	mg/l as $SO4^{2-}$	SM : 4500- SO_4 $^{2-}$E	≤250
ฟลูออไรด์ (Fluoride) /1	mg/l	SM : 4500-F^- D	≤0.7
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย/1 (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1
อีโคไล (E.coli) /1	MPN/100 ml		<1.1
สารหนู (Arsenic) /C	mg/l	In-house method SOP No.LBEN-99084 base on Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater APHA,AWWA,WEF 24th ed.,2023, part 3114C	≤0.01
สังกะสี (Zinc) /C	mg/l	In-house method SOP No.LBEN-99084 base on Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater APHA,AWWA,WEF 24th ed.,2023, part 3120B	≤3.0
แคดเมียม (Cadmium) /C	mg/l		≤0.003
โครเมียม (Chromium) /C	mg/l		≤0.05
ทองแดง (Copper) /C	mg/l		≤1.0
ตะกั่ว (Lead) /C	mg/l		≤0.001
ปรอท (Mercury) /C	mg/l	In-house method SOP No.LBEN-14001 base on United States Environmental Protection Agency, 1994, method 245.7 Revision 2.0,2005	≤0.001

วิธีวิเคราะห์ : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

มาตรฐาน : ประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ.2563 (Follow the Consumption water quality standard of Department of Health, Ministry of Public Health 2020)

หมายเหตุ : /1 Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017), /C Analyzed by subcontractor

ที่มา : บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด, ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238, เลขทะเบียน ว-192, ธันวาคม 2568

4.2.1 ตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำใช้

- บริเวณก๊อกน้ำภายในห้องพัก
- ถังเก็บน้ำใช้ภายในโรงแรม

4.2.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

สำหรับการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำภายในห้องพัก และคุณภาพน้ำใช้ภายในถังเก็บน้ำใช้ ในระยะดำเนินการ ของโรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา ระยะดำเนินการ จะตรวจวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำใช้ 21 พารามิเตอร์ จำนวน 2 ตัวอย่าง ความถี่ 4 ครั้ง ได้แก่ เดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568 เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำอุปโภค บริโภค ของของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข 2563 สรุปได้ดัง**ตารางที่ 4.2.2-1** และ**รูปที่ 4.2.2-1** ถึง**รูปที่ 4.2.2-17**

ตารางที่ 4.2.2-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ภายในห้องพัก และคุณภาพน้ำใช้ภายในถังเก็บน้ำใช้ของโรงแรม

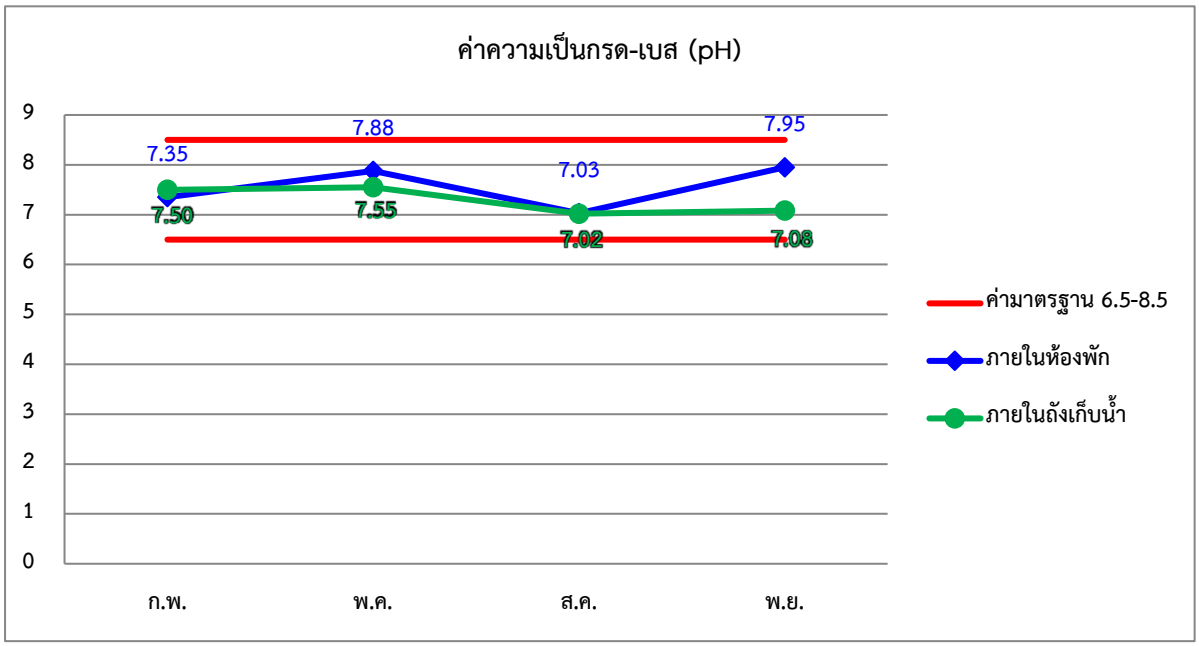
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	วิธีการ	มาตรฐาน	คุณภาพน้ำใช้ (เดือน)							
				ก.พ.		พ.ค.		ส.ค.		พ.ย.	
				ภายในห้องพัก	ภายในถังเก็บน้ำ	ภายในห้องพัก	ภายในถังเก็บน้ำ	ภายในห้องพัก	ภายในถังเก็บน้ำ	ภายในห้องพัก	ภายในถังเก็บน้ำ
กรด-เบส (pH)/1	-	SM : 4500-H^+ B	6.50-8.50	7.35	7.50	7.88	7.55	7.03	7.02	7.95	7.08
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด /1 (Total Dissolved Solids)	mg/l	Electrometric Method	≤500	450	406	380	450	454	519	422	411
สี (Color) /1	Pt-Co	SM : 2120 C	≤15	0.00	0.00	6.67	6.67	5	7	0	0
ความขุ่น (Turbidity) /1	NTU	SM : 2130 B	≤5	0.99	1.78	1.02	1.17	0.42	1.17	0.28	1.06
ความกระด้าง (Total Hardness) /1	mg/l	SM : 2340 C. EDTA	≤300	34	34	16	18	28	36	14	39
คลอไรด์ (Chloride) /1	mg/l	SM : 4500-Cl^- B	≤250	132	137.5	125	129.6	193.8	204	137.2	122.5
เหล็ก (Iron) /1	mg/l	SM : 3500-Fe B	≤0.30	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.11	0.15	<0.01	<0.01
แมงกานีส (Manganese) /1	mg/l	SM : 3500-Mn B	≤0.30	0.10	<0.03	<0.03	<0.03	0.03	0.03	<0.03	0.03
ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) /1	mg/l as NO_3-N	SM : 4500- NO_2^- B	≤3	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen) /1	mg/l	SM : 4500- NO_3^- E	≤0.50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.01	<0.1
ซัลเฟต (Sulphate) /1	mg/l	SM : 4500- SO_4^{2-}E	≤250	18.75	18	17	20.75	28.25	29	17.50	17.75
ฟลูออไรด์ (Fluoride) /1	mg/l	SM : 4500-F^- D	≤0.7	<0.01	0.09	0.17	0.13	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย /1 (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	SM : 4500-F^- D	≤1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
อีโคไล (E.coli) /1	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
สารหนู (Arsenic) /C	mg/l	In-house method SOP No.LBEN-99084 base on Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater APHA,AWWA,WEF 24th ed.,2023, part 3114C	≤0.01	0.0036	0.0037	0.0038	0.0038	0.0038	0.0039	0.0037	0.0037
สังกะสี (Zinc) /C	mg/l	In-house method SOP No.LBEN-99084 base on Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater APHA,AWWA,WEF 24th ed.,2023, part 3120B	≤3.0	0.06	0.03	0.05	0.03	0.05	0.04	Less than 0.02	Less than 0.02
แคดเมียม (Cadmium) /C	mg/l		≤0.003	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected
โครเมียม (Chromium) /C	mg/l		≤0.05	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Less than 0.010	Not Detected	Not Detected
ทองแดง (Copper) /C	mg/l		≤1.0	Not Detected	Not Detected	0.012	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Less than 0.010	Not Detected
ตะกั่ว (Lead) /C	mg/l		≤0.001	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected
ปรอท (Mercury) /C	mg/l	In-house method SOP No.LBEN-14001 base on United States Environmental Protection Agency, 1994, method 245.7 Revision 2.0,2005	≤0.001	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected

วิธีวิเคราะห์ : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

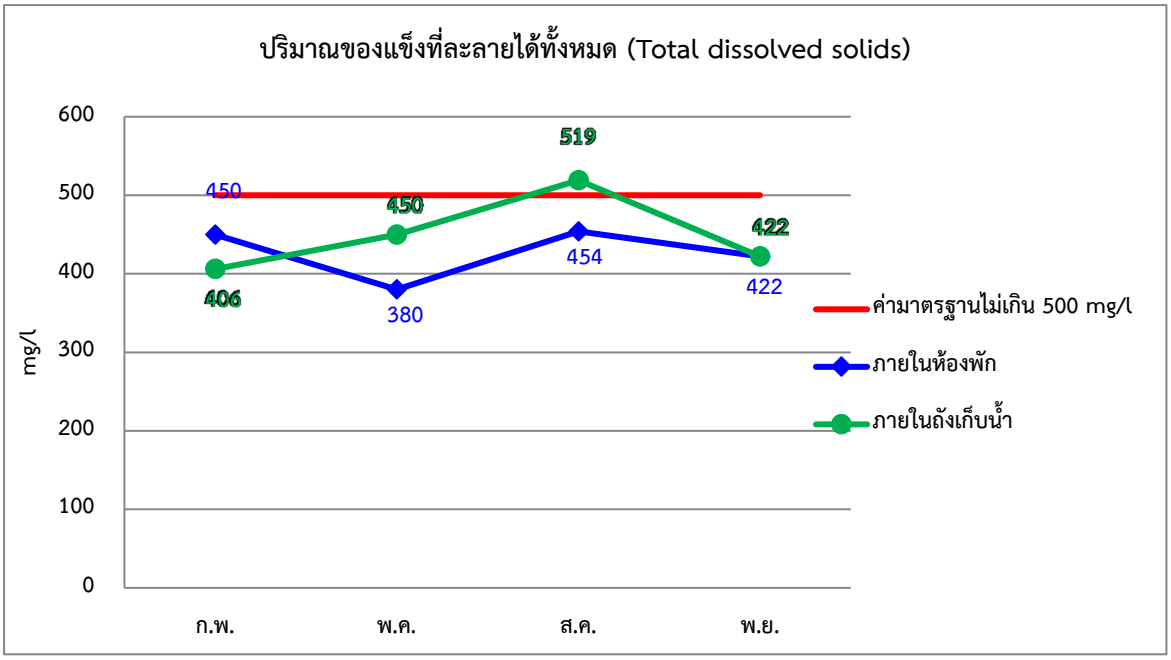
มาตรฐาน : ประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ.2563 (Follow the Consumption water quality standard of Department of Health, Ministry of Public Health 2020)

หมายเหตุ : /1 Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017) /C Analyzed by subcontractor

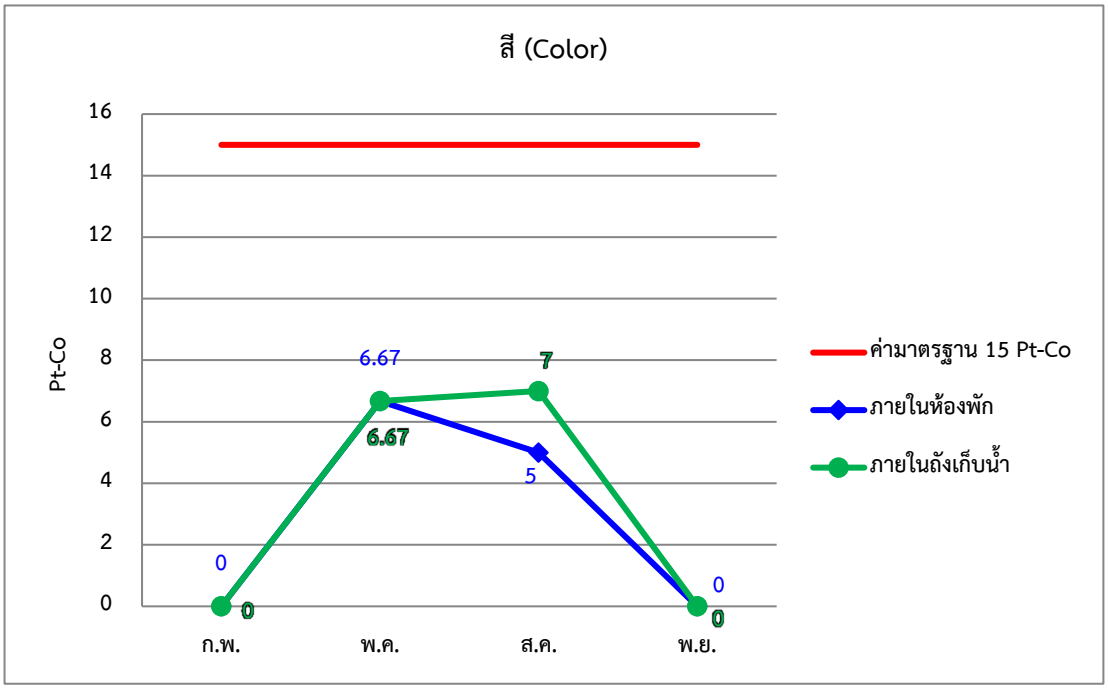
ที่มา : บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด, ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238, เลขทะเบียน ว-192, ธันวาคม 2568



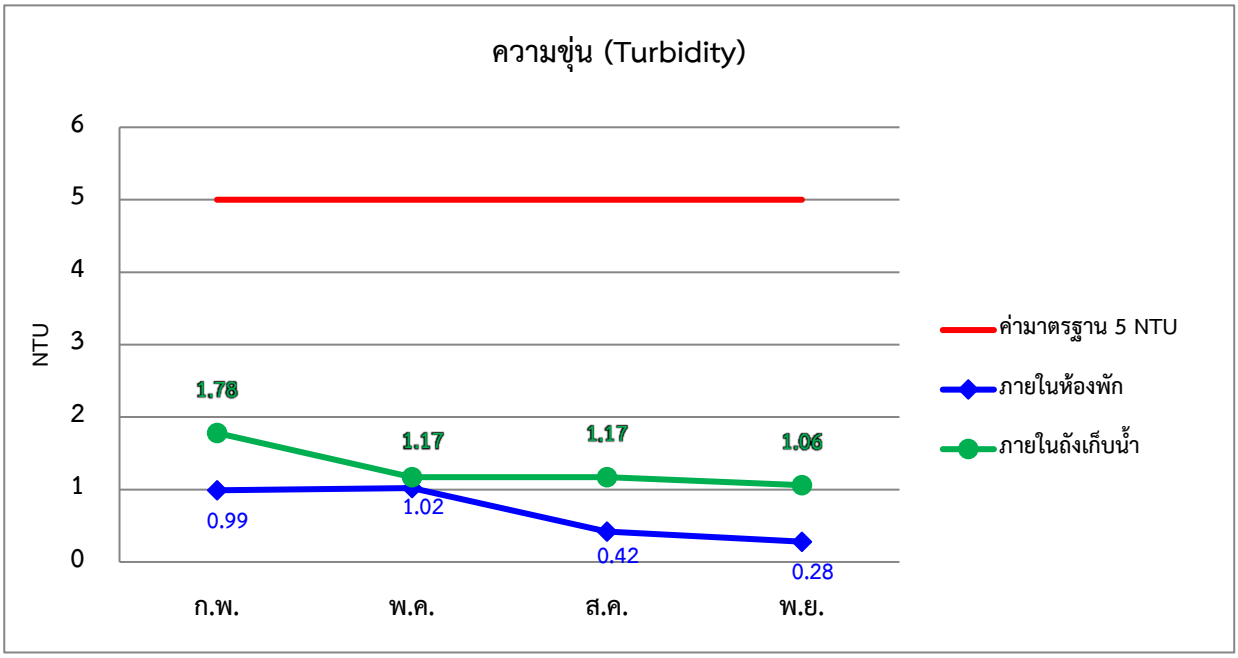
รูปที่ 4.2.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-เบส (pH) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568



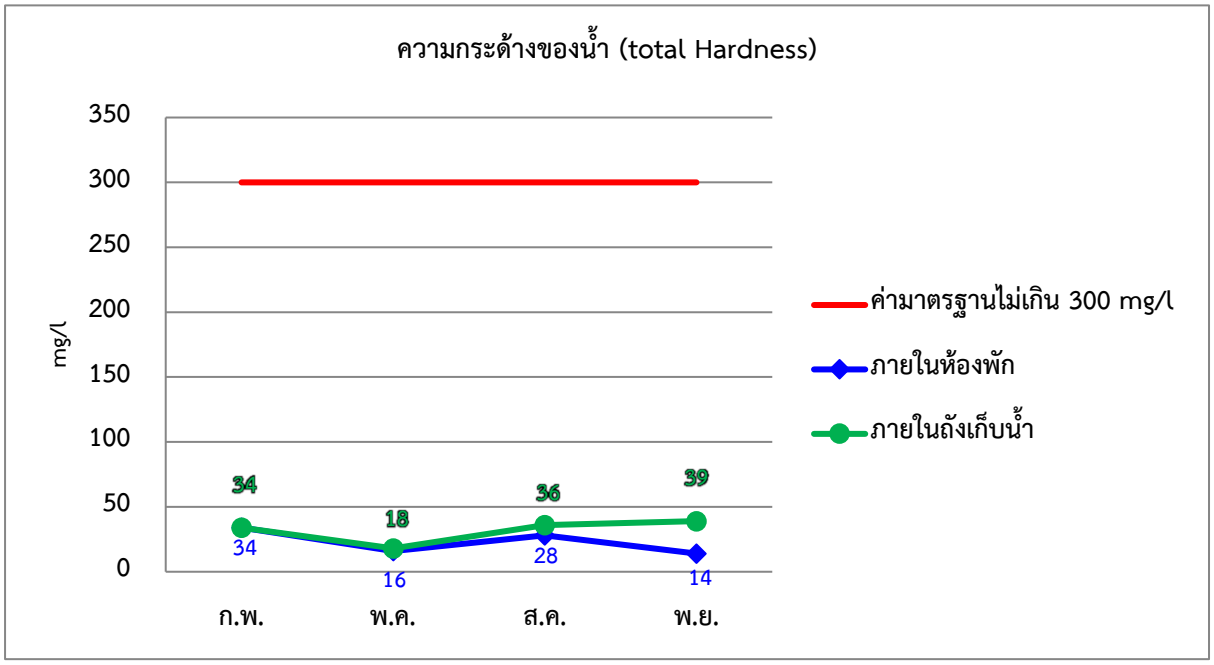
รูปที่ 4.2.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568



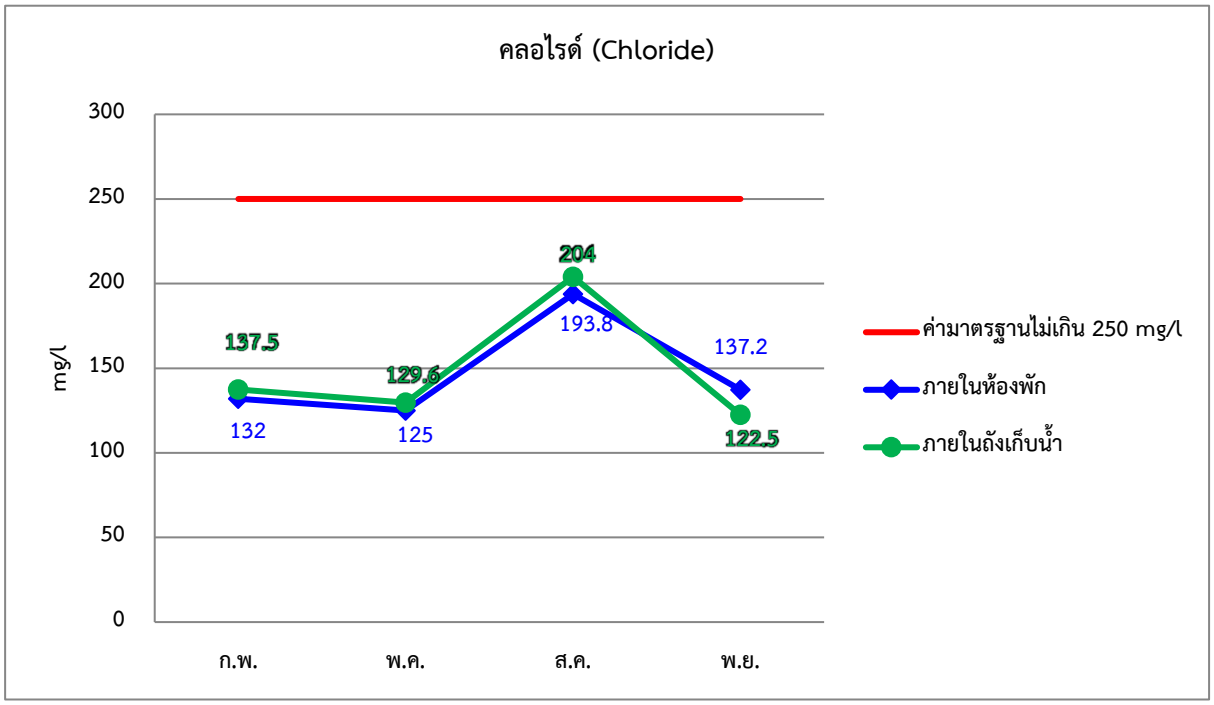
รูปที่ 4.2.2-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสี (Color) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568



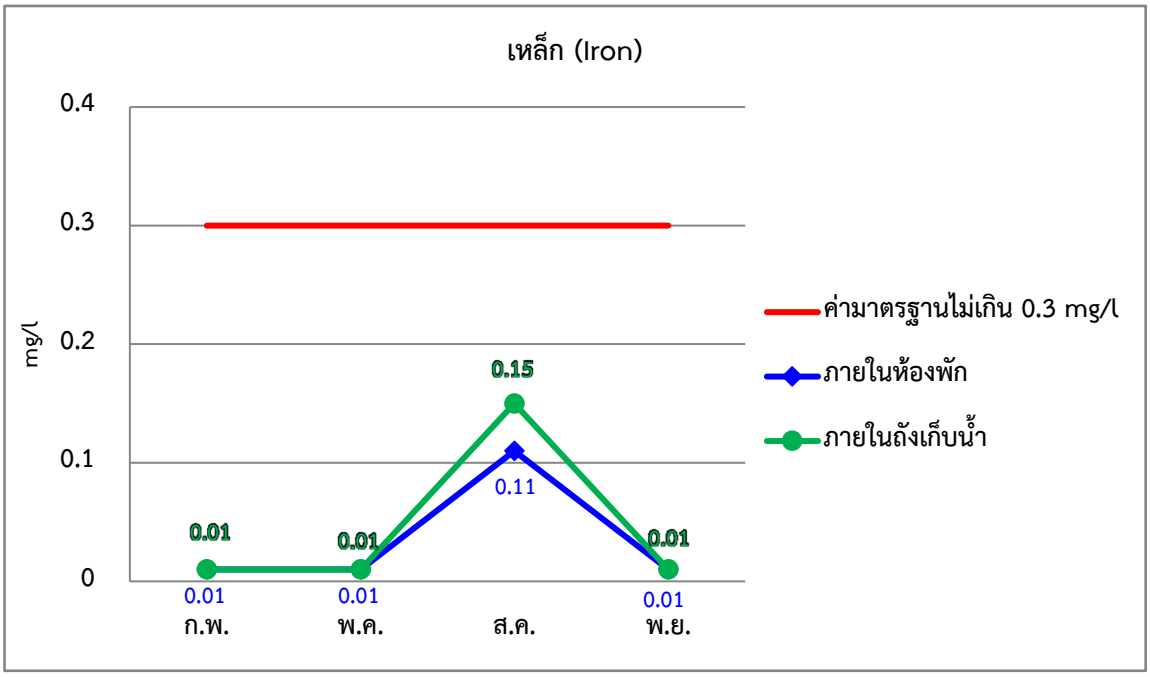
รูปที่ 4.2.2-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความขุ่น (Turbidity) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568



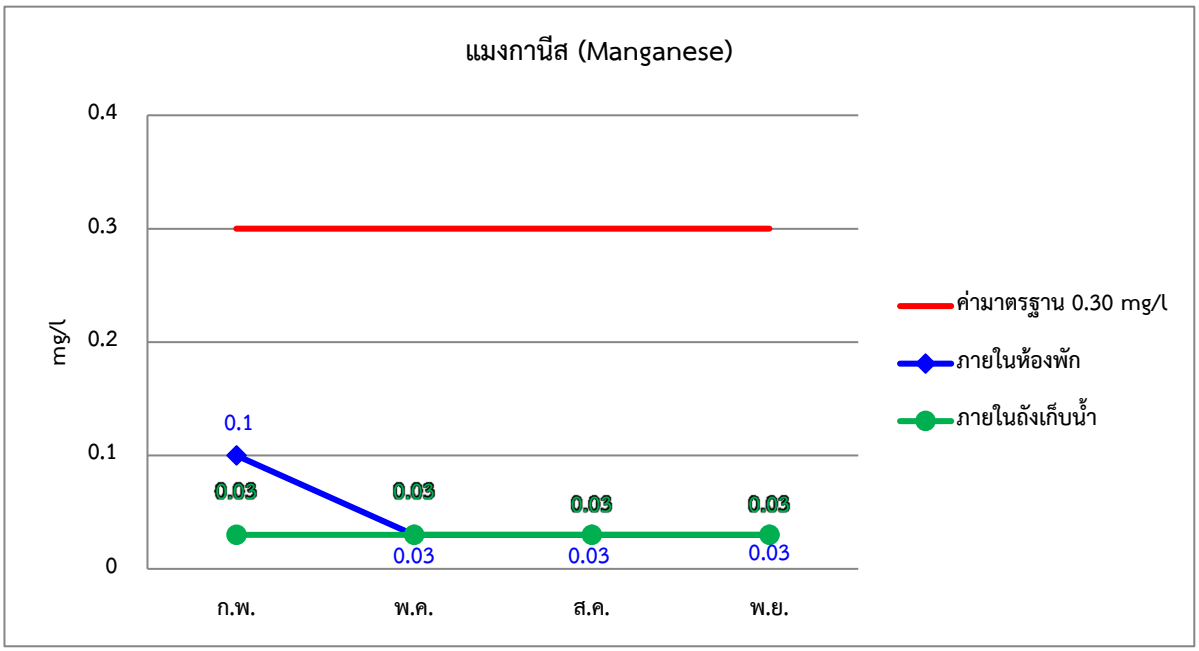
รูปที่ 4.2.2-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความกระด้าง (Total Hardness) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568



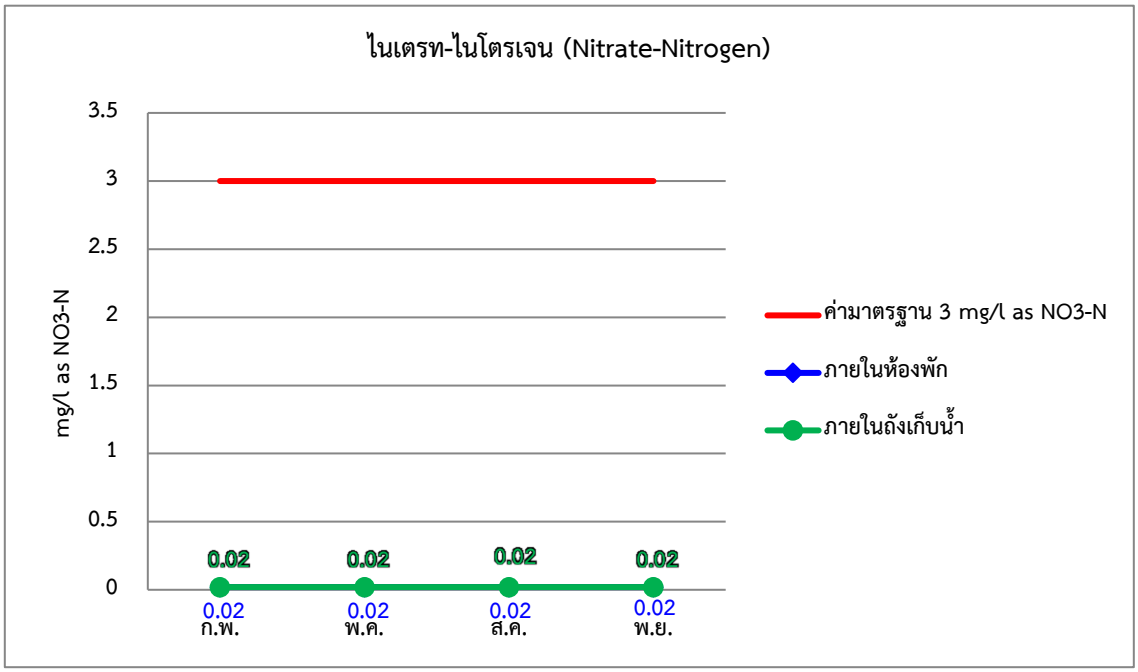
รูปที่ 4.2.2-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอไรด์ (Chloride) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568



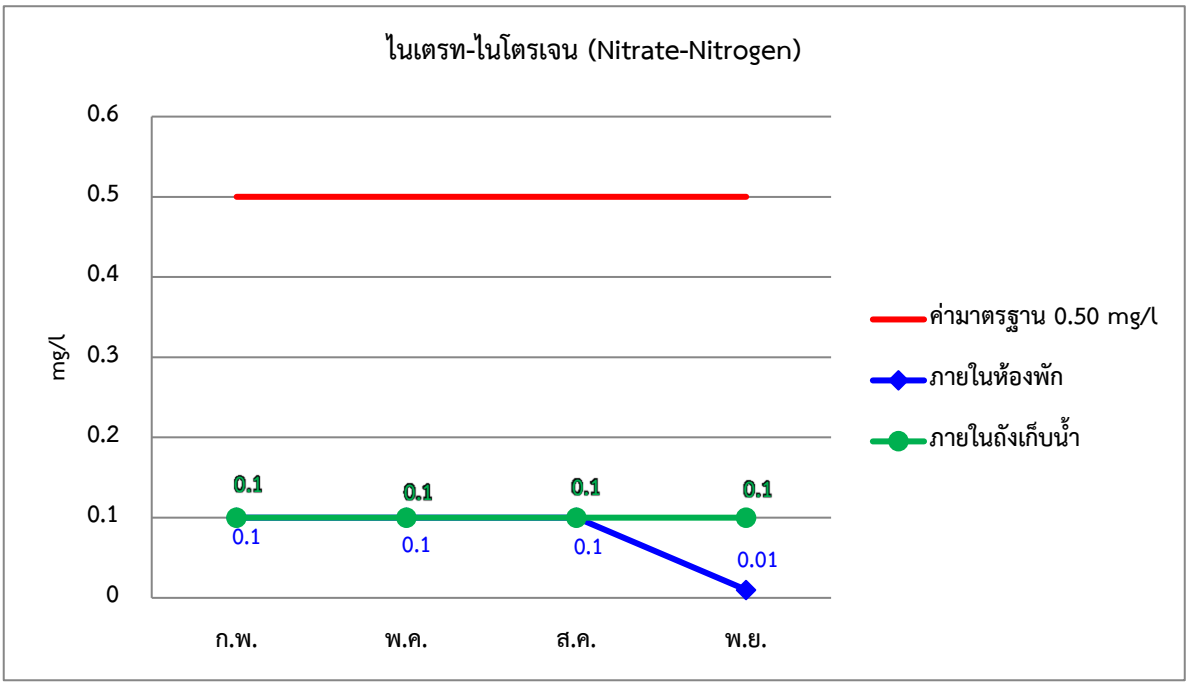
รูปที่ 4.2.2-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณเหล็ก (Iron) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568



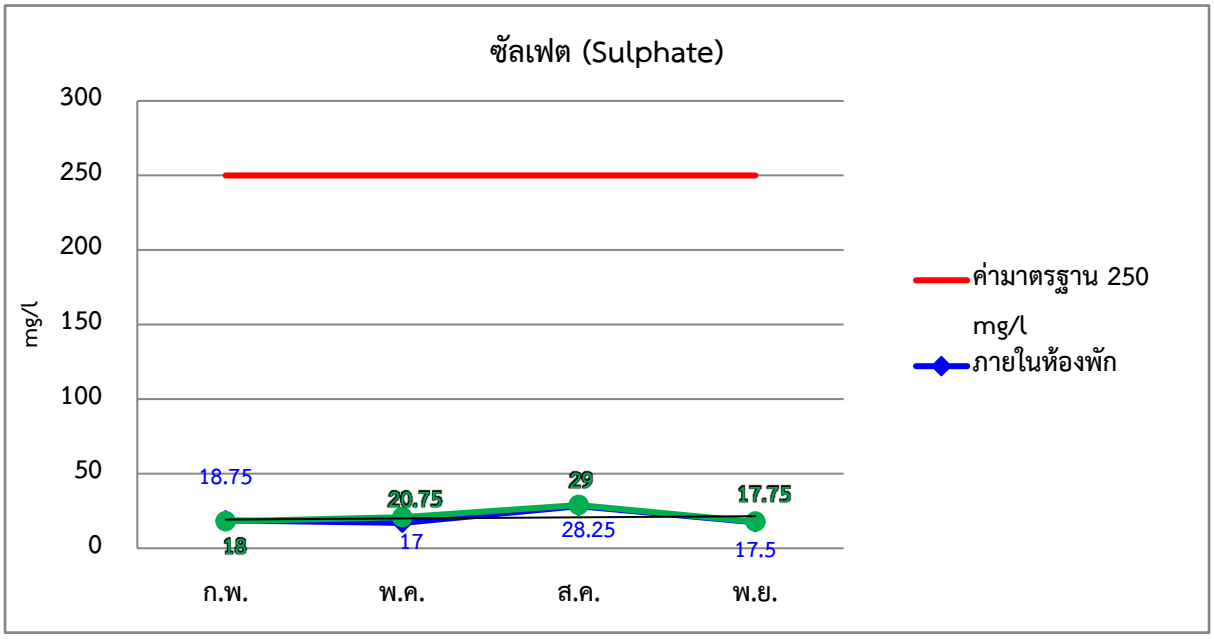
รูปที่ 4.2.2-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแมงกานีส (Manganese) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568



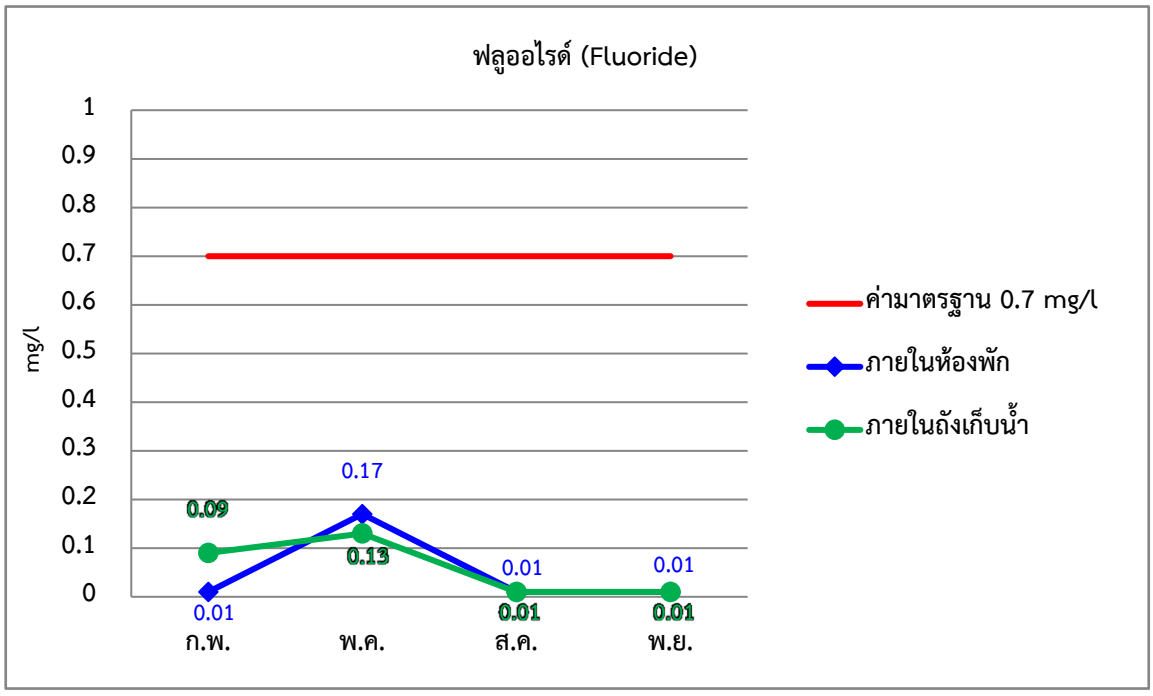
รูปที่ 4.2.2-9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568



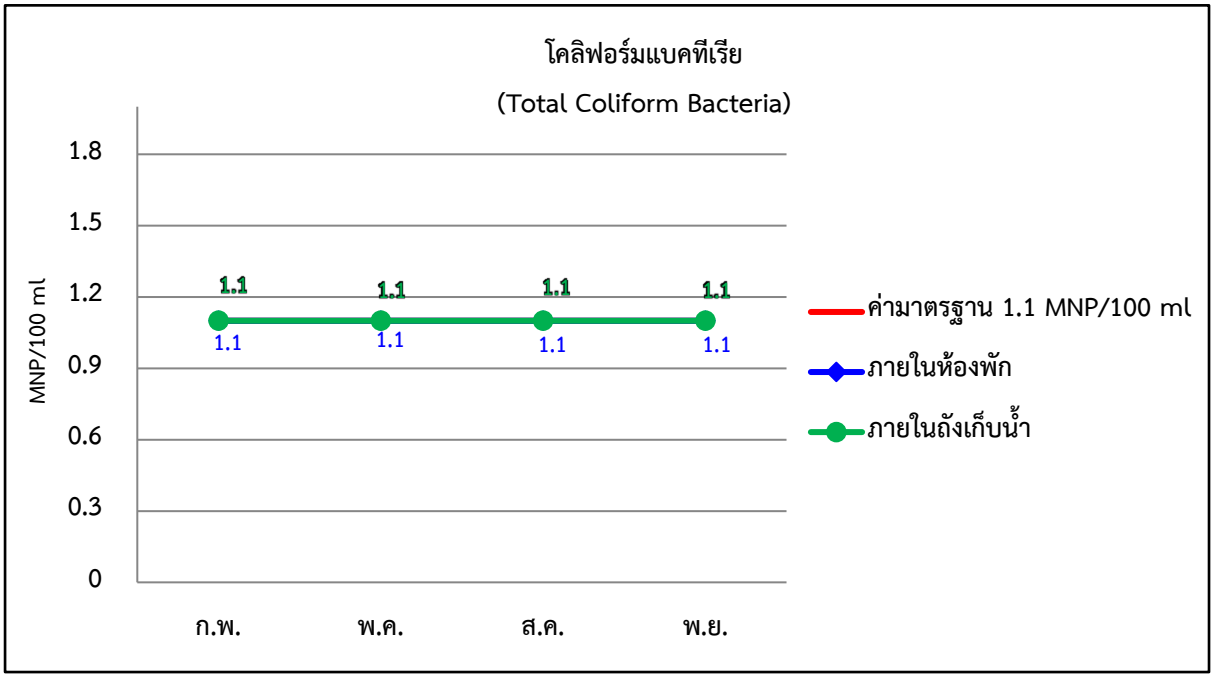
รูปที่ 4.2.2-10 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568



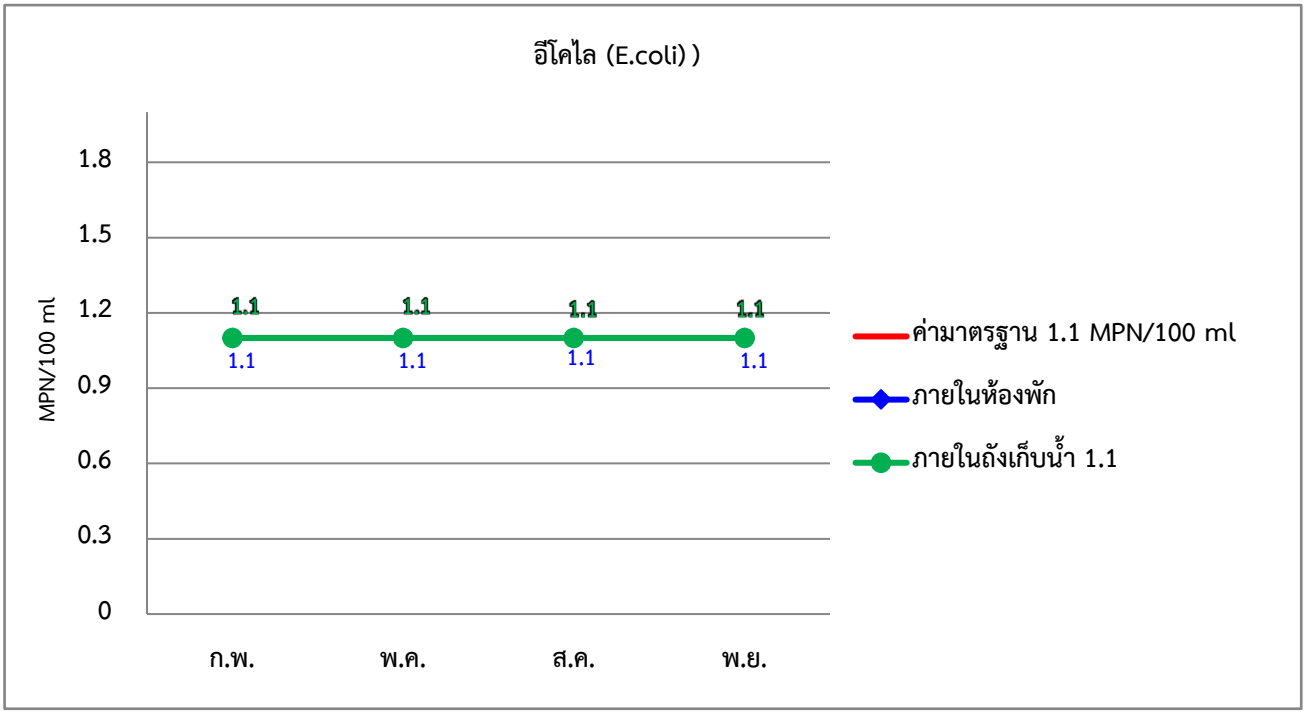
รูปที่ 4.2.2-11 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณซัลเฟต (Sulphate) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568



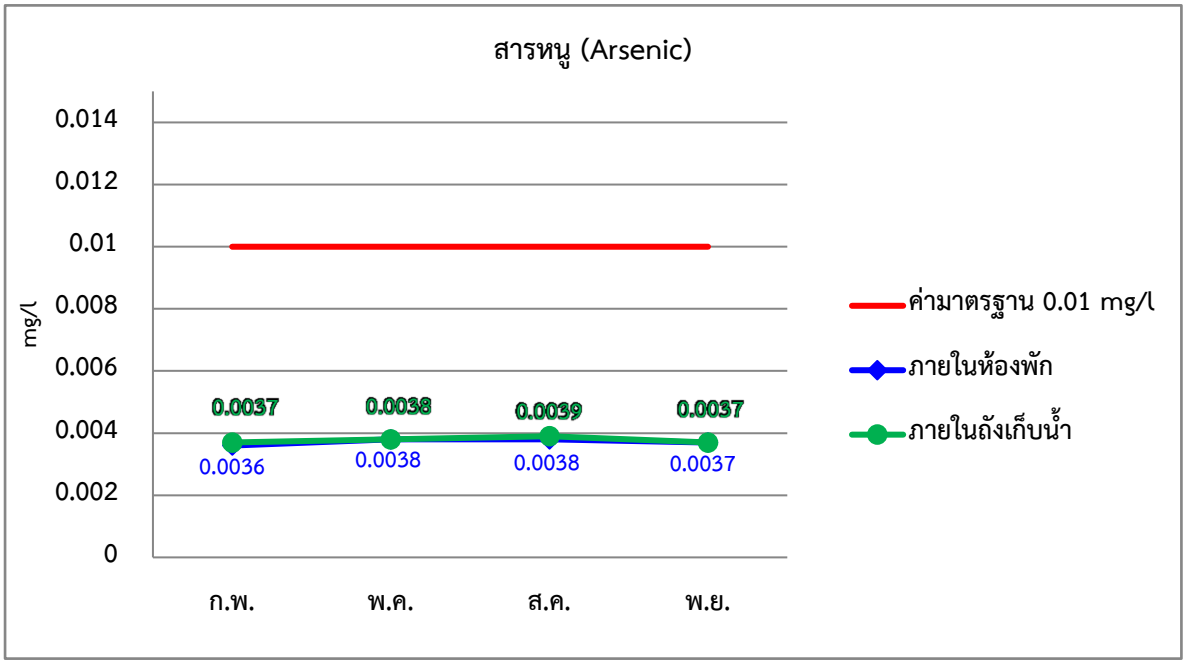
รูปที่ 4.2.2-12 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณฟลูออไรด์ (Fluoride) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568



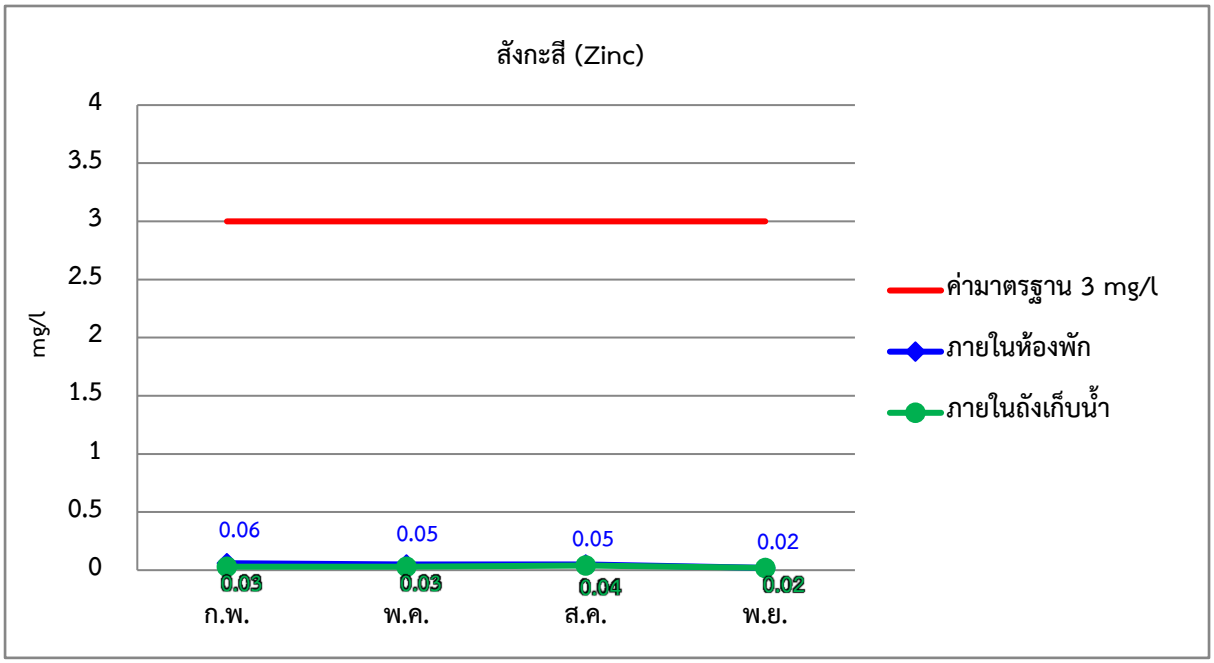
รูปที่ 4.2.2-13 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568



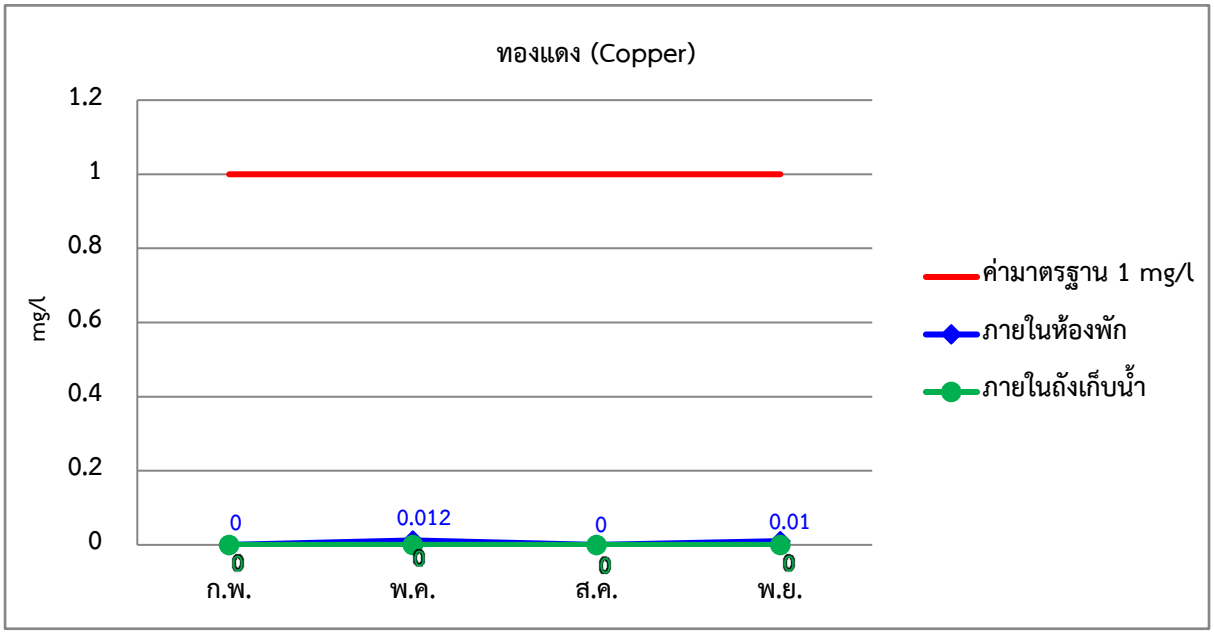
รูปที่ 4.2.2-14 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณอีโคไล (E.coli) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568



รูปที่ 4.2.2-15 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารหนู (Arsenic) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568



รูปที่ 4.2.2-16 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสังกะสี (Zinc) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568



รูปที่ 4.2.2-17 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณทองแดง (Copper) ในน้ำใช้ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568

4.2.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

จากข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำภายในห้องพัก และคุณภาพน้ำใช้ภายในถังเก็บน้ำใช้ของในระยะดำเนินการ ของโรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา จะตรวจวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำใช้ 21 พารามิเตอร์ จำนวน 2 ตัวอย่าง ความถี่ 4 ครั้ง ได้แก่ เดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568 เปรียบเทียบกับประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ.2563 พบว่า คุณภาพน้ำใช้ส่วนใหญ่**เป็นไปตาม**ประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ.2563 แต่จะมีปริมาณ**ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total dissolved solids)** ในเดือนสิงหาคม มีค่า 519 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤500 มิลลิกรัม/ลิตร) (ดัง**ภาคผนวก 10**)

4.3 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโรงแรมที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายนอกและคุณภาพชีวิตของผู้ใช้บริการภายในโรงแรมมีปัจจัยสำคัญ ได้แก่ คุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงแรม ซึ่งโรงแรมมีแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2568 รายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.3-1**

ตารางที่ 4.3-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งระยะดำเนินการ ประจำปี 2568

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	เดือน											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
คุณภาพน้ำเสีย	น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	-
คุณภาพน้ำทิ้ง	น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

สำหรับการเก็บตัวอย่างและการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโรงแรม ดำเนินการโดย บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่มีมาตรฐานขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2565 เลขทะเบียน ว-192 ลงวันที่ 25 ธันวาคม 2568 และสิ้นสุดอายุวันที่ 17 พฤศจิกายน 2572 (ดัชนีคุณภาพน้ำ วิธีการตรวจวิเคราะห์และมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ดัง**ตารางที่ 4.3-2** และหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ดัง**ภาคผนวก 19**) ขั้นตอน และวิธีการดำเนินการจะดำเนินการตามวิธีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและขนาด พ ศ. 2567 ซึ่งการเก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling ตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดประเภทต่างๆ ดังนี้

1) ตัวอย่างวิเคราะห์หาปริมาณไขมัน (Oil & Grease) ตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดแก้วขนาด 1,000 ml

2) ตัวอย่างวิเคราะห์หาปริมาณ Bacteria ประเภทต่างๆ ตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดแก้วที่ผ่านการฆ่าเชื้อ ด้วยวิธี Sterile Technique

3) ตัวอย่างวิเคราะห์หาพารามิเตอร์อื่นๆ ตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดพลาสติกขนาด 1,800 ml ตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำ มาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.3-2 ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่ต้องติดตามตรวจสอบ วิธีการตรวจวิเคราะห์ และมาตรฐานคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด และหลังผ่านการบำบัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีการ	ค่ามาตรฐาน	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์
คุณภาพน้ำทิ้ง	น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด	1. กรด-เบส (pH)	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	-	- ตาม Standard Method for the Examination of water and Wastewater APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017 - วิธีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและขนาด (อาคารประเภท ก) พ.ศ. 2567
		2. สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	-	
		3. ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	4500-s^{2-} F. Iodometric Method	-	
		4. ไนโตรเจน, ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN)	mg/l	SM : 4500-N_{org} B. Macro-Kjeldahl Method	-	
		5. น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	-	
		6. บีโอดี (BOD)	mg/l	5210 B.5-Days BOD Test	-	
		7. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/l	Electrometric Method	-	
		8. ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	2540 F. Settleable Solids	-	
		9. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria)	MPN/ 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	-	
	น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด	1. กรด-เบส (pH) /1,2	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	5.5-9.0	
		2. สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) /1	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	≤30	
		3. ซัลไฟด์ (Sulfide) /1,2	mg/l	4500-s^{2-} F. Iodometric Method	≤1.0	
		4. ไนโตรเจน, ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN) /1,2	mg/l	SM : 4500-N_{org} B. Macro-Kjeldahl Method	≤35	

ตารางที่ 4.3-2 ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่ต้องติดตามตรวจสอบ วิธีการตรวจวิเคราะห์ และมาตรฐานคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด และหลังผ่านการบำบัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีการ	ค่ามาตรฐาน	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์
		5. น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) /1,2	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	≤20	
		6. บีโอดี (BOD) /1,2	mg/l	5210 B.5-Days BOD Test	≤20	
		7. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/l	Electrometric Method	≤1,000	
		8. ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	2540 F. Settleable Solids	-	
		9. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria)	MPN/ 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	-	

วิธีวิเคราะห์ : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท 1 (200 ห้องขึ้นไป) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและขนาด พ ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในพระราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

/1 : Registered by DIW ว-192

/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017) TDS of water used is 373 mg/l

ที่มา : บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด, ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238, เลขทะเบียน ว-192, ธันวาคม 2568

4.3.1 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง

สำหรับในช่วงเปิดดำเนินการที่ผ่านมา พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งของโรงแรม มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน สรุปให้เห็นภาพว่ามีพารามิเตอร์ไหนบ้าง ต่อเนื่องกันกี่เดือนที่ไม่ผ่าน ทำให้โรงแรมมีการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานโดยทำการปรับปรุงเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,. A/S) จำนวน 1 ชุด โดยออกแบบรองรับอัตราการไหล 365 ลูกบาศก์เมตร รองรับค่า BOD เข้า 250 มิลลิกรัม/ลิตร (รายละเอียดหลักการทำงาน ขั้นตอนการทำงาน และแบบขยายระบบบำบัดน้ำเสีย ชนิดเติมอากาศเลี้ยง ตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,. A/S) โดยออกแบบรองรับอัตราการไหล 365 ลูกบาศก์เมตร ดัง**ภาคผนวก 6**) สำหรับรายละเอียดการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัด มีดังนี้

- **<u>บ่อเกรอะ จำนวน 3 บ่อ</u>** ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากอาคารจากนั้นจะถูกส่งเข้าสู่บ่อเกรอะเพื่อแยกของแข็งและไขมันเบื้องต้น โดยของแข็งหนักจะตกตะกอนอยู่ด้านล่าง ส่วนไขมันและของลอยตัวจะลอยอยู่ด้านบน ช่วยลดภาระสารอินทรีย์และของแข็งแขวนลอยก่อนเข้าสู่กระบวนการบำบัดขั้นต่อไป
- **<u>บ่อแยกกากตะกอน จำนวน 1 บ่อ</u>** ทำหน้าที่ดักจับทราย เศษดิน และวัสดุแข็งขนาดเล็กที่อาจหลุดรอดมาจากบ่อเกรอะ เพื่อป้องกันการอุดตันและลดการสึกหรอของอุปกรณ์ในระบบและช่วยลดภาระสารอินทรีย์ที่จะไหลไปยังบ่อถัดไป
- **<u>บ่อปรับอัตราการไหล (Equalization Tank : EQ) (ก่อสร้างใหม่)</u>** ทำหน้าที่เป็นบ่อพักน้ำเสียเพื่อปรับปริมาณความเข้มข้นของน้ำเสียให้มีความสม่ำเสมอของอัตราการไหล และคุณภาพน้ำเสียให้คงที่ลดความผันผวนของปริมาณ และความเข้มข้นของมลสารก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดหลัก ช่วยป้องกันการล้มเหลวจากสารปนเปื้อน หรือปริมาณที่มากฉับพลัน
- **<u>บ่อเติมอากาศแบบ Anoxic & Fixed Film จำนวน 1 บ่อ (สร้างใหม่)</u>** การเติมอากาศแบบ Anoxic (ไร้ออกซิเจน) และ Fixed Film ทำหน้าที่หลักในการกำจัดสารอินทรีย์(BOD) และไนโตรเจน โดย Anoxic (ถังไร้ออกซิเจน) ช่วยให้จุลินทรีย์เปลี่ยนไนเตรตกลับเป็นก๊าซไนโตรเจน (Denitrification) เพื่อดไนโตรเจนในน้ำเสีย ส่วน Fixed Film (ฟิล์มตรึง) คือการใช้สื่อกลาง (Media) ให้จุลินทรีย์เกาะสร้างฟิล์มชีวภาพ เพื่อย่อยสลายสารอินทรีย์ในสภาาวะที่มีออกซิเจน (Aerobic) ทำให้ระบบมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียสูงขึ้น โดย ในบ่อ Fixed Film จะมีเครื่องเติมอากาศจำนวน 2 เครื่อง

  โดยระบบนี้จะทำงานเป็นขั้นตอน โดยเริ่มจากโซน Anoxic (กำจัดไนโตรเจน) ก่อนและตาม Aerobic (กำจัด BOD), โดย Fixed Film Media จะช่วยเสริมประสิทธิภาพการย่อยสลายในส่วน Aerobic ทำให้กำจัดได้ทั้งสารอินทรีย์และไนโตรเจนได้อย่างสมบูรณ์
- **<u>บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank)</u>** ทำหน้าที่หลักคือ แยกตะกอนจุลินทรีย์ (Sludge) ออกจากน้ำที่บำบัดแล้ว โดยอาศัยหลักการตกตะก่อนตามธรรมชาติ เพื่อให้น้ำส่วนใส (Effluent) ที่มีสารอินทรีย์

ลดลงมากแล้ว ถูกนำไปฆ่าเชื้อโรคและปล่อยทิ้งได้ตามมาตรฐาน ส่วนตะกอนจุลินทรีย์ที่ตกตะกอนจะถูกนำกลับไปใช้ในถังบำบัดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ หรือนำไปกำจัดกำจัดต่อไป

- **<u>บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย จำนวน 1 บ่อ</u>** เป็นบ่อสำหรับพักน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐานก่อนนำไปใช้ประโยชน์หรือระบายออกจากระบบ ที่มีการเติมคลอรีนทำหน้าที่ ฆ่าเชื้อโรคที่เหลืออยู่ในน้ำ โดยคลอรีนจะทำลายแบคทีเรีย ไวรัส และจุลินทรีย์อื่นๆ ที่ก่อโรค ผ่านการสัมผัสกับน้ำภายในบ่อย่างน้อย 30 นาที และมีปริมาณคลอรีนคงเหลืออิสระ (Free Residual Chlorine) ที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการปนเปื้อนซ้ำตลอดเส้นทางน้ำ

ทั้งนี้ ในการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งของโรงแรม จะเก็บบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดของถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,. A/S) ขนาด 365 ลูกบาศก์เมตร อยู่บริเวณฝั่งตะวันออก ของอาคาร A

4.3.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

สำหรับการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในระยะดำเนินการ ของโรงแรมเขาหลัก แมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา โดยน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด จะตรวจวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 9 พารามิเตอร์ ได้แก่ กรด-เบส (pH) สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) ไนโตรเจน, ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN) ไขมันและน้ำมัน (Fat, oil & Grease) บีโอดี (BOD) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) จำนวน 1 ตัวอย่าง ความถี่ละ 1 เดือนครั้ง ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม 2568

แต่อย่างไรก็ตามเพื่อให้การบำบัดน้ำเสียเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบันโรงแรมจึงได้ทำการตรวจตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด จำนวน 9 พารามิเตอร์ ได้แก่ กรด-เบส (pH) สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) ไนโตรเจน, ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN) ไขมันและน้ำมัน (Fat, oil & Grease) บีโอดี (BOD) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) จำนวน 1 ตัวอย่าง โดยตรวจวัดทุกๆ 3 เดือน จำนวน 4 ครั้ง/ปี ในเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568 ดัง**ตารางที่ 4.3.2-1**

ทั้งนี้ ผลตรวจวิเคราะห์จะเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและขนาด พ.ศ.2567 อาคารประเภท ก (โรงแรมที่มีจำนวน 200 ห้องขึ้นไป) สรุปได้ดัง **ตารางที่ 4.3.2-2**

กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งแต่ละพารามิเตอร์กับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2548 ประกาศในพระราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 ดัง**รูปที่ 4.3.2-1** ถึง**รูปที่ 4.3.2-7**

ตารางที่ 4.3.2-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ประจำปี 2568 ระหว่างเดือนมกราคม – ธันวาคม 2568

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	วิธีทดสอบ	มาตรฐาน	คุณภาพน้ำทิ้งในแต่ละเดือน			
				ก.พ.	พ.ค.	ส.ค.	พ.ย.
กรด-เบส (pH) /1,2	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	-	7.23	7.47	7.40	7.08
สารแขวนลอยทั้งหมด /1 (Total Suspended Solids)	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	-	162	204	118	153
ซัลไฟด์ (Sulfide) /1,2	mg/l	4500-s^{2-} F. Iodometric Method	-	2	1.20	1.87	1.60
ไนโตรเจน, ทีเคเอ็น /1,2 (Nitrogen, TKN)	mg/l	SM : 4500-N_{org} B. Macro-Kjeldahl Method	-	54.7	48.40	43.7	51.4
น้ำมันและไขมัน /1,2 (Fat Oil and Grease)	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	-	74	14.80	0.2	11.6
บีโอดี (BOD) /1,2	mg/l	5210 B.5-Days BOD Test	-	184.8	107.3	107.5	129
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด /2 (Total Dissolved Solids)	mg/l	Electrometric Method	-	631	581	612	667
ตะกอนหนัก (Settleable Solids) /2	ml/l	2540 F. Settleable Solids	-	0.4	6.5	1.0	3.0
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย /2 (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	-	3,500	>160,000	43,000	>160,000

วิธีวิเคราะห์ : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

/1 : Registered by DIW ว-192

/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

ที่มา : บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด, ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238, เลขทะเบียน ว-192, ธันวาคม 2568

ตารางที่ 4.3.2-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ประจำปี 2568 ระหว่างเดือนมกราคม – ธันวาคม 2568

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	วิธีทดสอบ	มาตรฐาน	คุณภาพน้ำทิ้งในแต่ละเดือน											
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
กรด-เบส (pH)	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	5.5-9	7.15	7.12	7.35	8.37	7.50	7.21	7.65	7.52	8.86	7.60	7.72	8.02
สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	≤30	29	**38**	**158**	**190**	**97**	**72**	**138**	**114**	**82**	26	**42**	29
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	4500-s^{2-} F. Iodometric Method	≤1	5.47	2	1.53	2	<0.10	<0.10	0.93	1.60	2.40	0.13	0.93	0.8
ไนโตรเจน, ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN)	mg/l	SM : 4500-N_{org} B. Macro-Kjeldahl Method	≤35	27.1	39.8	45.9	51.4	27.9	23.8	28.7	43.9	50.3	46.4	26.3	14.6
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	≤20	1.4	22	5.4	2.6	6.2	3.4	0.8	2.6	2.2	1.4	1	0.2
บีโอดี (BOD)	mg/l	5210 B.5-Days BOD Test	≤20	103.1	92.5	149.3	48	23.6	21.6	111.5	57.2	18.8	13.8	43.9	9.6
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/l	Electrometric Method	≤1,000	688	642	600	371	494	542	471	598	601	587	616	414
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	2540 F. Settleable Solids	-	0.1	<0.1	0.4	0.7	2.8	1	4	2	2	<0.1	1	1
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria)	MPN/ 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	-	47	35,000	17,000	>160,000	12	43,000	160,000	17,000	3,500	160,000	>160,000	>160,000

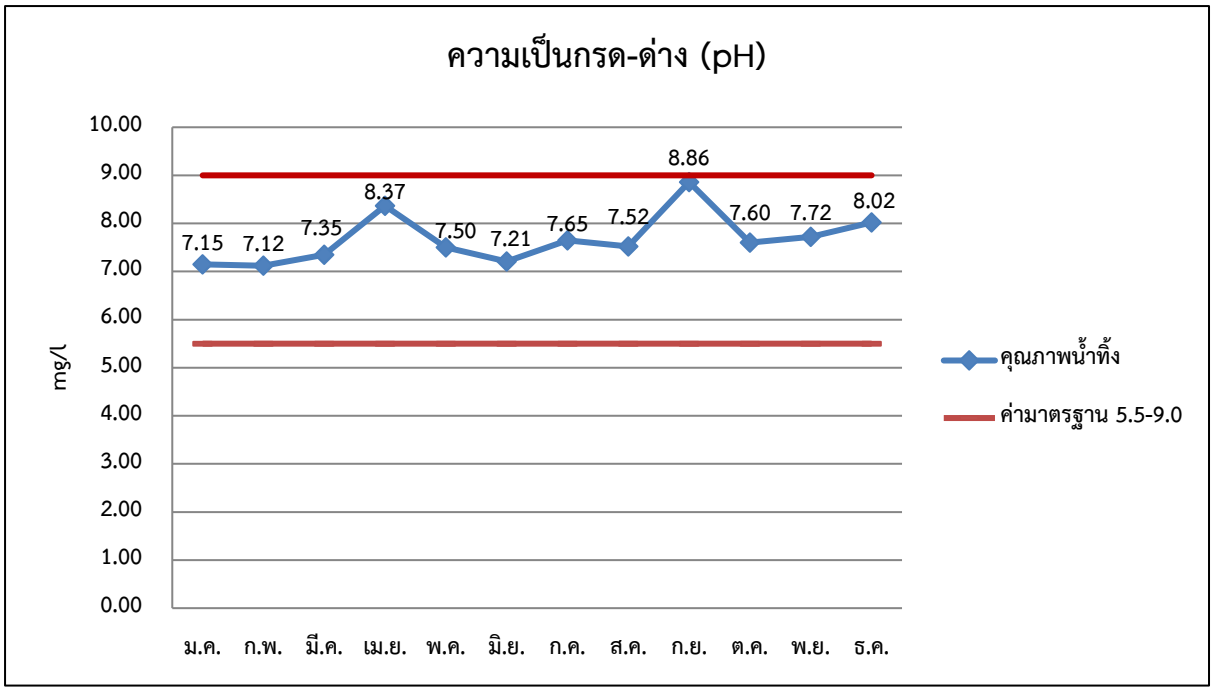
วิธีวิเคราะห์ : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท 1 (200 ห้องขึ้นไป) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและขนาด พ ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในพระราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

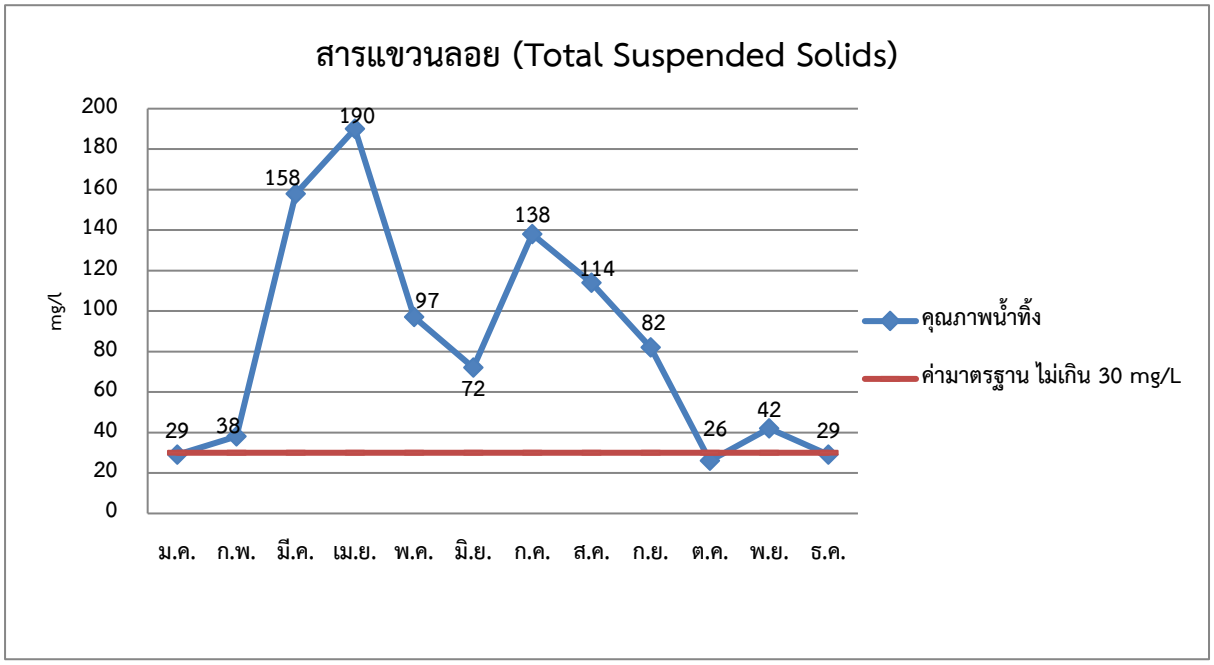
/1 : Registered by DIW ว-192

/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

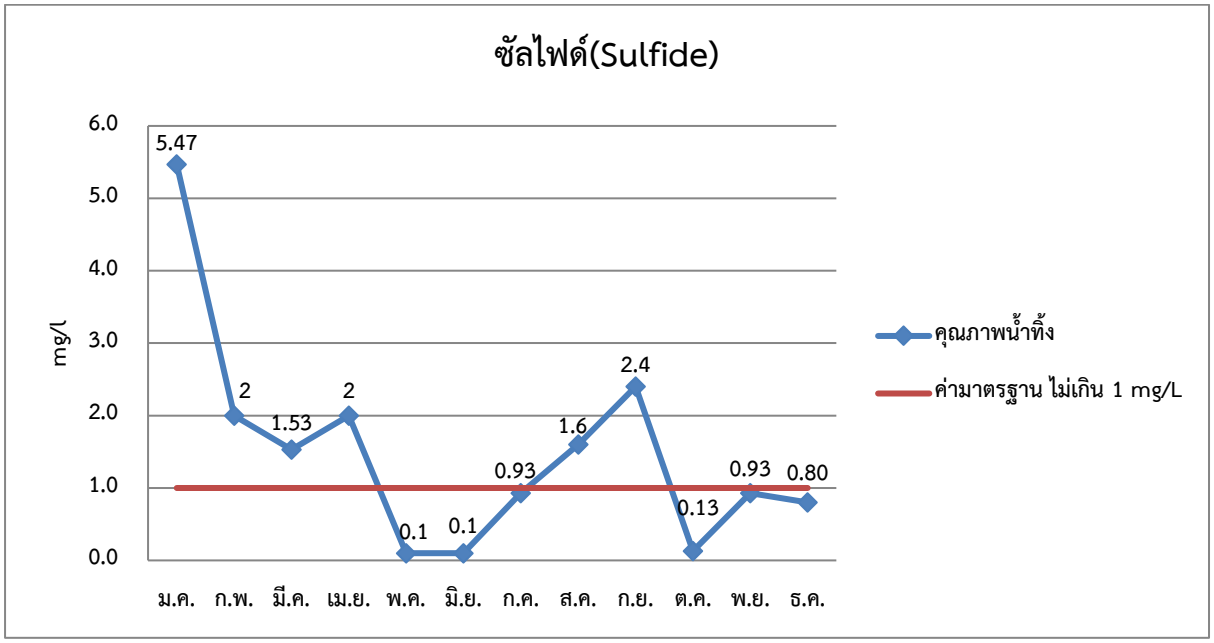
ที่มา : บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด, ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238, เลขทะเบียน ว-192, ธันวาคม 2568



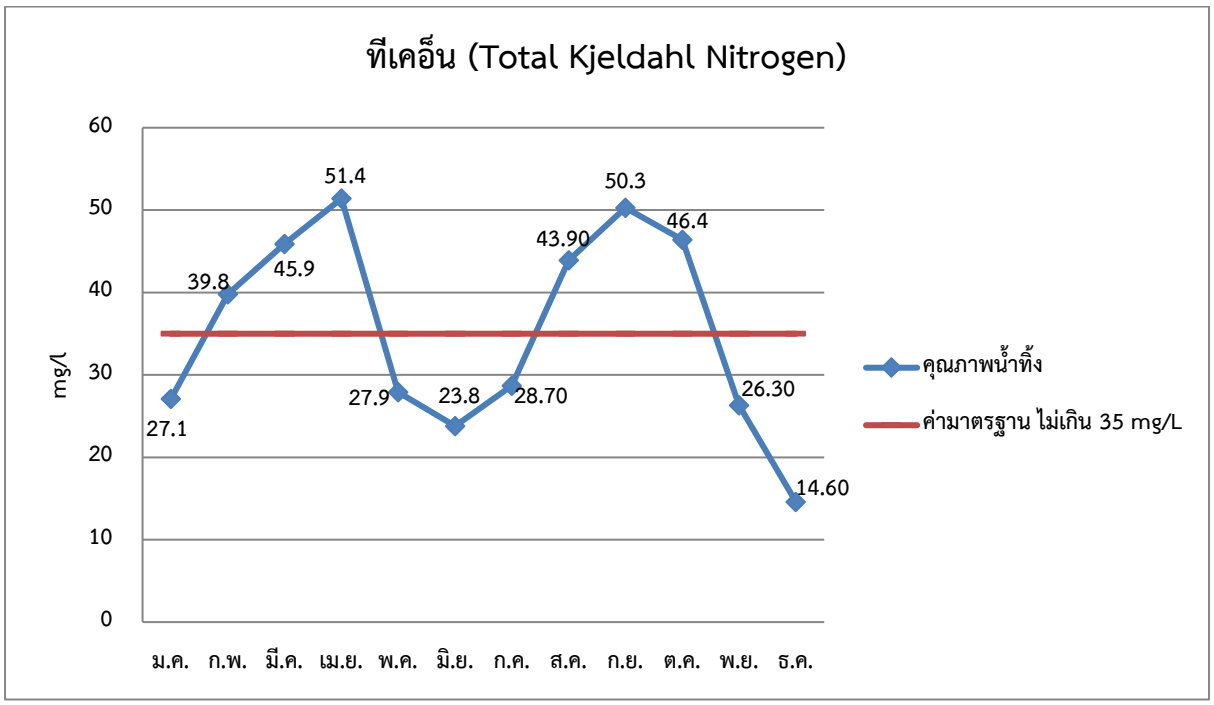
รูปที่ 4.3.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-เบส (pH) ในน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2568



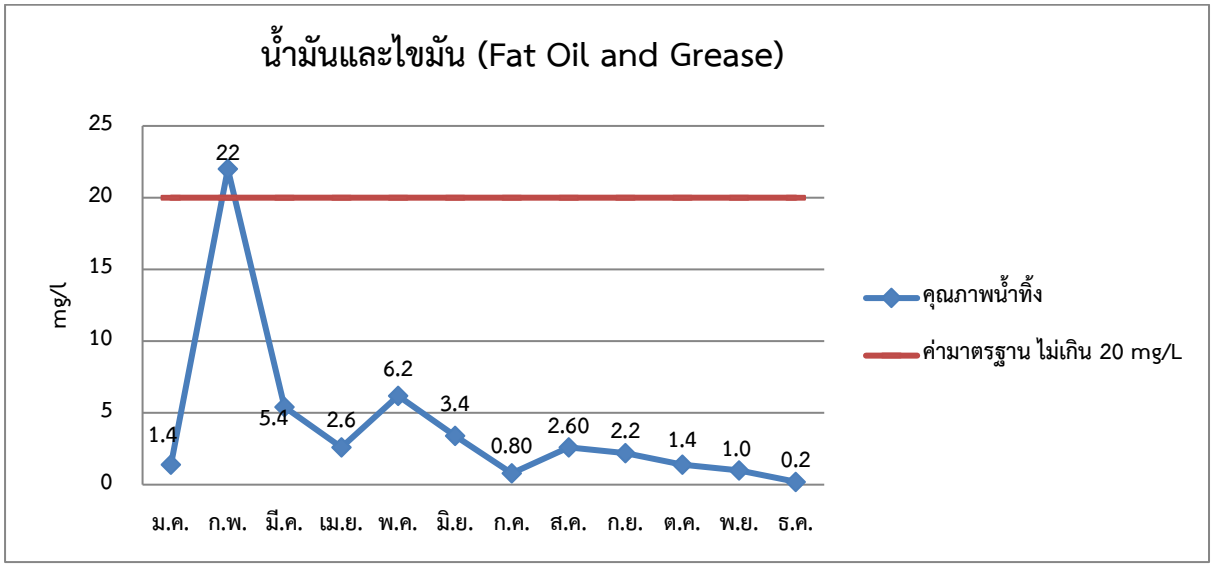
รูปที่ 4.3.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ในน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2568



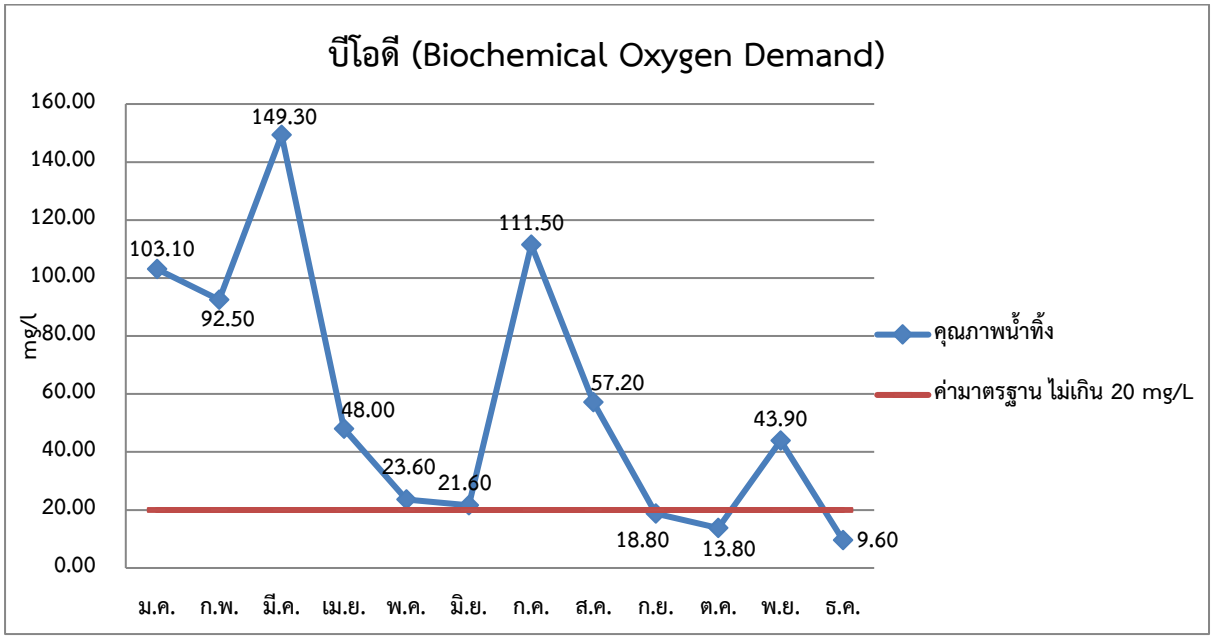
รูปที่ 4.3.2-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าซัลไฟด์ (Sulfide)
ในน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2568



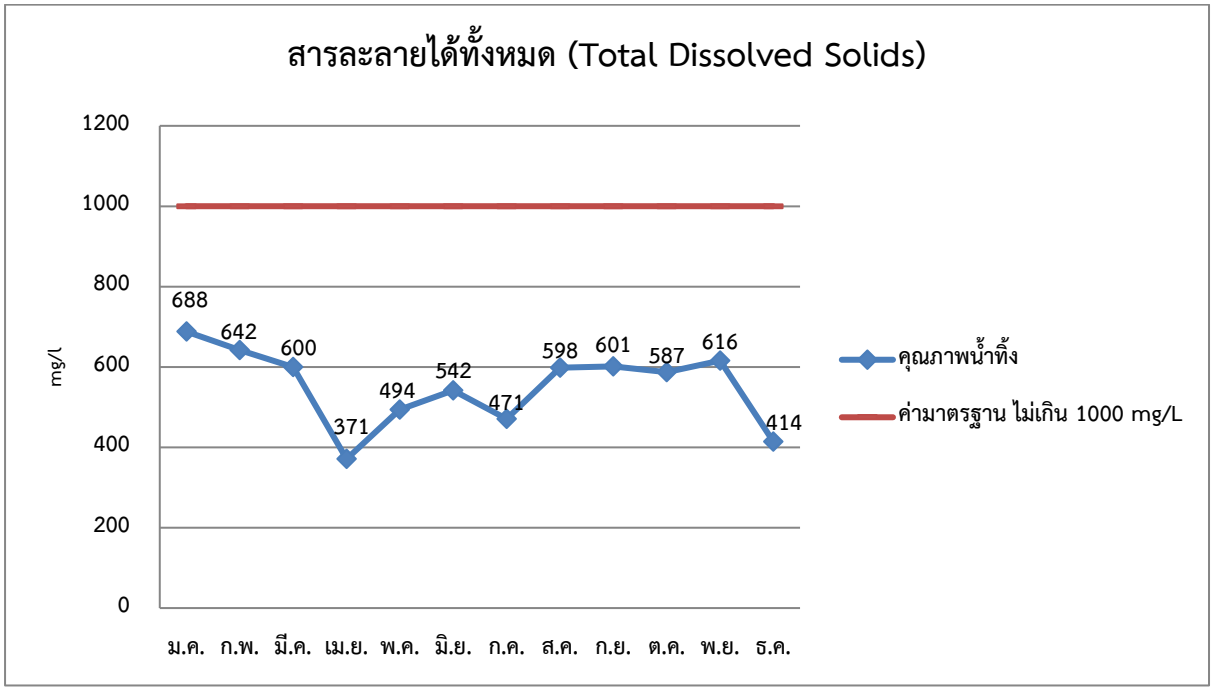
รูปที่ 4.3.2-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN)
ในน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2568



รูปที่ 4.3.2-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าไขมันและน้ำมัน (Fat, oil & Grease) ในน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2568



รูปที่ 4.3.2-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD_5) ในน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2568



รูปที่ 4.3.2-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าสารละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ในน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2568

4.2.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด ของโรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา ในระยะดำเนินการ จำนวน 1 สถานี (1 ตัวอย่าง) บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งของถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,. A/S) ขนาด 260 ลูกบาศก์เมตร พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดบางพารามิเตอร์เป็นไปตามมาตรฐาน แต่จะมีดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งบางส่วนที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (ดัง**ภาคผนวก 5**) ได้แก่

1) **สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)** พบว่า ในเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนกันยายน และเดือนพฤศจิกายน มีค่า 38, 158, 190, 97, 72, 138, 114, 82 และ 42 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤30 มิลลิกรัม/ลิตร)
2) **ซัลไฟด์ (Sulfide)** พบว่า ในเดือนมกราคม ถึงเดือนเมษายน และเดือนสิงหาคม ถึงเดือนกันยายน มีค่า 5.47, 2, 1.53, 2, 1.60 และ 2.4 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤1 มิลลิกรัม/ลิตร)

3) **ไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN)** พบว่า ในเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน และเดือนสิงหาคม ถึงเดือนตุลาคม มีค่า 39.8, 45.9, 51.4, 43.9, 50.3 และ46.4 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ (มาตรฐาน ≤35 มิลลิกรัม/ลิตร)

4) **บีโอดี (BOD)** พบว่า ในเดือนมกราคม ถึงเดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน มีค่า 103.1, 92.5, 149.3, 48, 23.6, 21.6, 111.5, 57.2 และ43.9 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤20 มิลลิกรัม/ลิตร)

ทั้งนี้ โรงแรมได้มีการจัดทำแบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งมลพิษ (แบบ ทส. 1) ทุกวัน ดัง**ภาคผนวก 5** และได้จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในทุกเดือน (เดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม 2568) เสนอต่อองค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วง ดัง**ภาคผนวก 5**

4.4 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

4.4.1 การเก็บตัวอย่างน้ำคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ภายในโรงแรมจัดให้มีสระว่ายน้ำทั้งหมด 21 สระ โดยมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ จำนวน 1 สระ ได้แก่ สระว่ายน้ำหลักเท่านั้น ซึ่งกำหนดให้มีแผนการติดตามตรวจสอบดัชนีคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำในระยะดำเนินการ ประจำปี 2568 ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม ดัง**ตารางที่ 4.4.1-1**

ตาราง 4.4.1-1 แผนการติดตามตรวจสอบและดัชนีคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำที่ต้องติดตามตรวจสอบ ระยะดำเนินการ ประจำปี 2568 (เดือนมกราคม-ธันวาคม)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	หมายเหตุ
คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	สระว่ายน้ำภายในโรงแรม	- คลอรีนอิสระคงเหลือ - ความเป็นกรด-ด่าง - คลอรีนที่ร่วมกับสารอื่น	วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการ	ทำการตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และความเป็นกรด-ด่าง (pH) วันละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลา 09.00 น. และ 18.00 น. (ดัง**ภาคผนวก 17**)
		- โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด - ฟีคอลโคลิฟอร์ม	ทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ	- โรงแรมทำการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด และฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทุก

ตาราง 4.4.1-1 แผนการติดตามตรวจสอบและดัชนีคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำที่ต้องติดตามตรวจสอบ ระยะดำเนินการ ประจำปี 2568 (เดือนมกราคม-ธันวาคม)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	หมายเหตุ
				เดือน ตั้งแต่เดือนมกรา-ธันวาคม 2568 โดยทำการตรวจวิเคราะห์จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ตื้นที่สุด และจุดที่ลึกที่สุด ดัง**ภาคผนวก 16**
		- ค่าความเป็นด่าง - ความกระด้าง - กรดไซยานูริก - คลอไรด์ - แอมโมเนีย - ไนเตรท - จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค *(Escherichia coli, Staphylococcus aureus,Pseudomonas aeruginosa)*	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	โรงแรมทำการตรวจวิเคราะห์ตามพารามิเตอร์ ได้แก่ - ค่าความเป็นด่าง - ความกระด้าง - กรดไซยานูริก - คลอไรด์ - แอมโมเนีย - ไนเตรท - จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค *(Escherichia coli, Staphylococcus aureus,Pseudomonas aeruginosa)* โดยในปี พ.ศ. 2568 ทำการตรวจวิเคราะห์ในเดือนกุมภาพันธ์ ดัง**ภาคผนวก 16**

4.4.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระสระว่ายน้ำ

สำหรับการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ของโรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา (ระยะดำเนินการ) ทำการตรวจวิเคราะห์ปริมาณ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด และฟีคอล โคลิฟอร์มแบคทีเรียทุกเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม-ธันวาคม 2568 โดยทำการตรวจวิเคราะห์ จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ตื้นที่สุด และจุดที่ลึกที่สุด ดัง**ตารางที่ 4.4.2-1** และ**ภาคผนวก 16**

นอกจากนี้ โรงแรมได้ทำการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-เบส (pH) ความกระด้าง (Total Hardness) คลอไรด์ (Chloride) ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen) ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate- Nitrogen) กรดไซยานูริก (Cyanuric Acid) คลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual Chlorine) Fecal Coliform Bacteria และจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa) ความถี่ 1 ครั้ง ในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 ดัง**ตารางที่ 4.4.2-2** ดัง**ภาคผนวก 16**

สำหรับเก็บตัวอย่างและการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำดำเนินการโดย บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่มีมาตรฐานขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2565 เลขทะเบียน ว-192 ลงวันที่ 25 ธันวาคม 2568 และสิ้นสุดอายุวันที่ 17 พฤศจิกายน 2572 ดัง**ภาคผนวก 19** เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของ Announcement of the Department of Health issue 1/2550

ตารางที่ 4.4.2-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพเชื้อน้ำในสระว่ายน้ำของโรงแรม ประจำปี 2568

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	วิธีทดสอบ	มาตรฐาน	จุดตรวจวัด	ผลการทดสอบสระว่ายน้ำหลัก											
					ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN /100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	<10	จุดตื้น	<1.10	2.20	<1.10	<1.10	<1.10	<1.10	<1.10	<1.10	<1.10	<1.10	<1.10	<1.10
				จุดลึก	<1.10	2.20	<1.10	<1.10	<1.10	<1.10	<1.10	<1.10	<1.10	<1.10	<1.10	<1.10
ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	ต้องไม่พบ	จุดตื้น	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
				จุดลึก	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
Physical Appearance					ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส	ใส

วิธีวิเคราะห์ : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

มาตรฐาน : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

ที่มา : บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด, ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238, เลขทะเบียน ว-192, ธันวาคม 2568

ตารางที่ 4.4.2-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำหลัก บริเวณจุดที่ตื้นที่สุด และจุดที่ลึกที่สุด ประจำปี 2568 (เดือนกุมภาพันธ์)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	วิธีการ	มาตรฐาน	คุณภาพสระว่ายน้ำเดือนกุมภาพันธ์	
				จุดที่ตื้นที่สุด	จุดที่ลึกที่สุด
กรด-เบส (pH)	-	4500-H^+ B.Electrometric Method	7.2-8.4	7.85	7.80
ความกระด้าง (Total Hardness)	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	-	46	82
คลอไรด์ (Chloride)	mg/l	4500-Cl^- B.Argentometric Method	≤600	**1,799**	**1,619**
ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)	mg/l	2320 B. Titration Method	80-100	**138**	**138**
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen)	mg/l	4500 NHg_3 C. Titrimetric Method	≤20	<0.01	<0.01
ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate- Nitrogen)	mg/l	4500-NO_3 E. Cadmium Reduction Method	≤50	<0.1	<0.1
กรดไซยานูริก (Cyanuric Acid)	mg/l	Turbidimetric Method	30-60	1	0
คลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual Chlorine)	mg/l	DPD Colorimetric Method	0.6-1.0	0.53	0.67
Fecal Coliform Bacteria	/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	ต้องไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
Pseudomonas aeruginosa[/1]	CFU/100 ml	ISO 16266:2006	ต้องไม่พบ	**21**	**4**
Staphylococcus aureus[/1]	CFU/100 ml	Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater APHA,AWWWA,WEF, 23rd ed.,2017, part 9213B and FDA BAM Online, 2016 (Chapter 12) - S.aureus	ต้องไม่พบ	**น้อยกว่า 1**	**น้อยกว่า 1**

วิธีวิเคราะห์ : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

มาตรฐาน : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

หมายเหตุ : [/1] Analyzed by Subcontractor

ที่มา : บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด, ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238, เลขทะเบียน ว-192, ธันวาคม 2568

4.4.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

- **ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพเชื้อน้ำในสระว่ายน้ำ**

สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพเชื้อในสระว่ายน้ำ ของโรงแรมเขาหลัก แมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา ในระยะดำเนินการ ประจำปี 2568 จำนวน 1 สถานี ตรวจวิเคราะห์เชื้อในคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ จำนวน 2 พารามิเตอร์ โดยทำการตรวจวิเคราะห์ จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ตื้นที่สุด และจุดที่ลึกที่สุด ทุกเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของ Announcement of the Department of Health issue 1/2550 พบว่า คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำเป็นไปตามมาตรฐาน

- **ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำหลัก บริเวณจุดที่ตื้นที่สุด และจุดที่ลึกที่สุด**

สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำหลัก บริเวณจุดที่ตื้นที่สุด และจุดที่ลึกที่สุด ของโรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา ในระยะดำเนินการ ประจำปี 2568 จำนวน 2 จุด จะตรวจวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ จำนวน 11 พารามิเตอร์ ทุก 1 ปี โดยปี พ.ศ. 2568 ทำการตรวจวิเคราะห์เดือนกุมภาพันธ์ 2568 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของ Announcement of the Department of Health issue 1/2550 พบว่า คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐาน แต่จะมีดัชนีคุณภาพน้ำบริเวณจุดที่ตื้นที่สุด และจุดที่ลึกที่สุด จำนวน 4 พารามิเตอร์ ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก่

1) **คลอไรด์ (Chloride)** พบว่า มีค่า 1,799 mg/l และ 1,619 mg/l ซึ่งมีค่าสูงกว่ามาตรฐานกำหนด (มาตรฐาน ≤600 mg/l)
2) **ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)** พบว่า มีค่า 138 mg/l ซึ่งมีค่าสูงกว่ามาตรฐานกำหนด (มาตรฐาน 80-100 mg/l)
3) **Pseudomonas aeruginosa** พบว่า มีค่า 21 CFU/100 ml และ 4 CFU/100 ml ซึ่งมีค่าสูงกว่ามาตรฐานกำหนด (มาตรฐาน ต้องไม่พบเชื้อ)
4) **Staphylococcus aureus** พบว่า มีค่า >1 CFU/100 ml ซึ่งมีค่าสูงกว่ามาตรฐานกำหนด (มาตรฐาน ต้องไม่พบเชื้อ)

4.5 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

4.5.1 การเก็บตัวอย่างน้ำคุณภาพน้ำทะเลบริเวณหาดบางหลุด

กำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณหาดบางหลุดด้านทิศตะวันของโรงแรม ทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) ซึ่งในปี พ.ศ. 2568 โรงแรมทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล จำนวน 2 ครั้ง ในเดือนพฤษภาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568

สำหรับเก็บตัวอย่างและการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ดำเนินการโดย บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่มีมาตรฐานขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2565 เลขทะเบียน ว-192 ลงวันที่ 25 ธันวาคม 2568 และสิ้นสุดอายุวันที่ 17 พฤศจิกายน 2572

4.5.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

สำหรับการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณหาดบางหลุด จะทำการตรวจวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำทะเล จำนวน 10 พารามิเตอร์ ได้แก่ กรด-เบส (pH) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen) ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus) ความเค็ม (Salinity) โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และลักษณะทางกายภาพ (Physical Appearance) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของ Announcement of the Department of Health issue 1/2550 สรุปได้ดัง**ตารางที่ 4.5.2-1** และผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ดัง**ภาคผนวก 8**

ตารางที่ 4.5.2-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณหาดบางหลุด ประจำปี 2568 (เดือนพฤษภาคม และเดือนพฤศจิกายน)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	วิธีการ	มาตรฐาน	คุณภาพน้ำทะเล	
				พ.ค.	พ.ย.
กรด-เบส (pH)	-	SM : 4500-H^+ B.	7-8.50	8.16	7.87
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	SM : 2540 D.	A	57	87
ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	mg/l	4500-O C.	≥4	7.23	7.60
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen)	µg-N-l	SM : 4500 NH_3 C.	≤200*	<15	<15
ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	µg-N-l	SM : 4500 $N0_3^-$ E.	≤60 µg-N-l	<0.1	<0.1
ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus)	µg-P/l	SM : 4500-P E.	≤15	2.1	<2.0
ความเค็ม (Salinity)	ppt	2520 B.	B	29.6	30.6
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	≤1,000	<1.8	22
ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)/E	CFU/100 ml	Membrane Filter Technique	≤100	≤1	-
Physical Appearance	ใส				

วิธีวิเคราะห์ : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

มาตรฐาน : ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทน้ำทะเล ประเภทที่ 4 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการนันทนาการ ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีประกาศขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดให้เป็นเขตเพื่อการว่ายน้ำ หรือใช้ประโยชน์เพื่อการนันทนาการทางน้ำ

อ้างอิง : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 138 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม 2564

* : Phenol - Hypochlorite Method

A : พิจารณาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฯ

B : เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกินกว่า 10% ของค่าต่ำสุด

/E : Analitical by Subcontractor

ที่มา : บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด, ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238, เลขทะเบียน ว-192, ธันวาคม 2568

4.5.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

จากข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณหาดบางหลุดด้านทิศตะวัน ของโรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ท แอนด์ สปา พบว่า คุณภาพน้ำทะเลเป็นไปตามค่ามาตรฐานของ Announcement of the Department of Health issue 1/2550

4.6 การตรวจวิเคราะห์เชื้อลีจิโอเนลลา

4.6.1 การเก็บตัวอย่างน้ำร้อนในห้องพัก น้ำที่ผ่านการกรองในถังเก็บน้ำ และน้ำที่ผ่านการกรองและฆ่าเชื้อด้วย UV ในห้องครัวหลัก

สำหรับเก็บตัวอย่างน้ำร้อนในห้องพัก น้ำที่ผ่านการกรองในถังเก็บน้ำ และน้ำที่ผ่านการกรองและฆ่าเชื้อด้วย UV ในห้องครัวหลักเพื่อตรวจวิเคราะห์เชื้อลีจิโอเนลลา โดยทำการเก็บตำวอย่างน้ำ จำนวน 4 ครั้ง ในเดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568 ดำเนินการโดย บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่มีมาตรฐานขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2565 เลขทะเบียน ว-192 ลงวันที่ 25 ธันวาคม 2568 และสิ้นสุดอายุวันที่ 17 พฤศจิกายน 2572

4.6.2 ผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อลีจิโอเนลลา

สำหรับการตรวจวิเคราะห์หาน้ำร้อนในห้องพัก น้ำที่ผ่านการกรองในถังเก็บน้ำ และน้ำที่ผ่านการกรองและฆ่าเชื้อด้วย UV ในห้องครัวหลัก จะทำการตรวจวิเคราะห์เพื่อหาเชื้อลีจิโอเนลลา โดยสรุปได้ดัง **ตารางที่ 4.6.2-1** และผลการตรวจวิเคราะห์น้ำร้อนในห้องพัก น้ำที่ผ่านการกรองในถังเก็บน้ำ และน้ำที่ผ่านการกรองและฆ่าเชื้อด้วย UV ในห้องครัวหลัก ดัง**ภาคผนวก 10**

ตารางที่ 4.6.2-1 ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำร้อนในห้องพัก น้ำที่ผ่านการกรองในถังเก็บน้ำ และน้ำที่ผ่านการกรองและฆ่าเชื้อด้วย UV ในห้องครัวหลัก ประจำปี 2568 (เดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนสิงหาคม และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	วิธีการ	มาตรฐาน	จุดเก็บตัวอย่าง	คุณภาพน้ำทะเล			
					ก.พ.	พ.ค.	ส.ค.	พ.ย.
ลีจิโอเนลลา (Legionella spp. [B])	Per Liter	ISO 11731 : 2017	-	น้ำร้อนในห้องพัก	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
				น้ำที่ผ่านการกรองในถังเก็บน้ำ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
				ที่ผ่านการกรองและฆ่าเชื้อด้วย UV ในห้องครัวหลัก	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
Physical Appearance					ใส	ใส	ใส	ใส

หมายเหตุ B : Analitical by Subcontractor

* **:** Limit of detection = 100 CFU/Liter

ที่มา : บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด, ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238, เลขทะเบียน ว-192, ธันวาคม 2568

4.6.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อลีจิโอเนลลา

จากผลการตรวจวิเคราะห์น้ำร้อนในห้องพัก น้ำที่ผ่านการกรองในถังเก็บน้ำ และน้ำที่ผ่านการกรองและฆ่าเชื้อด้วย UV ในห้องครัวหลัก เพื่อหาเชื้อลีจิโอเนลลา ของโรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ท แอนด์สปา พบว่า ไม่พบเชื้อลีจิโอเนลลาแต่อย่างใด

4.7 การตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้า

การตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้าในระยะดำเนินการของของโรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา ตรวจสอบความถี่ปีละ 1 ครั้ง ดำเนินการโดย การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขอตะกั่วป่า รายละเอียดดังเอกสารตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้าประจำปี 2568 ดัง**ภาคผนวก 13**

บทที่ 5
สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ

บทที่ 5
สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา ระยะดำเนินการ ประจำปี 2568 ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) พบว่า ส่วนใหญ่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ ซึ่งบางมาตรการได้ดำเนินการครบถ้วน และบางมาตรการดำเนินการไม่ครบถ้วน รายละเอียดดังนี้

5.1.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ปฏิบัติครบถ้วน ได้แก่ ธรณีวิทยาการเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ คุณภาพอากาศ นิเวศวิทยาทางทะเล การคมนาคมขนส่ง การใช้น้ำ การระบายน้ำ การจัดการขยะมูลฝอย การป้องกันอัคคีภัย คุณภาพชีวิต อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สุขภาพ และการจัดการสระว่ายน้ำ

5.1.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ปฏิบัติแต่ไม่ครบถ้วน ได้แก่

1) <u>การจัดการน้ำเสีย</u>

- ไม่ได้จัดให้มีท่อกำจัดละอองน้ำ (Aerosol)
- ไม่ได้จัดให้มีบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน

สำหรับรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา ระยะดำเนินการ ประจำปี 2568 ระหว่างเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ.2568 สรุปได้ดัง**ตารางที่ 5.1-1**

5.2 ข้อเสนอแนะ

โรงแรมควรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนมกราคม 2568 และตามข้อเสนอแนะ ดัง**ตารางที่ 5.2-1**

1

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา ระยะดำเนินการ ประจำปี 2568

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ	การติดตามตรวจสอบ/หมายเหตุ
1. ธรณีวิทยาการเกิดแผ่นดินไหวและการเกิดสึนามิการเกิดแผ่นดินไหว	- บริเวณที่ติดตั้งแผนที่หนีภัย	- การจัดให้มีเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ศรีสนอง จำกัด	✓
	- ภายในโครงการ	- ซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		✓
2. คุณภาพอากาศ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศฝุ่นละอองรวม (TSP)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ศรีสนอง จำกัด	✓
		- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{10})	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		
3. นิเวศวิทยาทางทะเล	- น้ำทะเลหาดบางหลุดด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ	ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล - ความเป็นกรดด่าง - สารแขวนลอย - ความเค็ม - ไนเตรต-ไนโตรเจน - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส - ออกซิเจนละลาย - โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด - ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ศรีสนอง จำกัด	✓

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา ระยะดำเนินการ ประจำปี 2568

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ	การติดตามตรวจสอบ/หมายเหตุ
4.การคมนาคมขนส่ง	- บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- ตรวจสอบการกีดขวางการจราจรและการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ศรีสนอง จำกัด	✓
	- บริเวณทางเข้า-ออกบนถนนสาธารณะและไหล่ทาง	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องหมายและสัญลักษณ์ห้ามจอดรถบริเวณหน้าโครงการให้มีสภาพพร้อมใช้งาน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		
5.การใช้น้ำ	- เส้นท่อน้ำใช้	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ศรีสนอง จำกัด	✓
	- ระบบสุขภัณฑ์	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในระบบสุขภัณฑ์	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		✓
	- บริเวณก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว	- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำประปาโดยเก็บตัวอย่างน้ำจากบริเวณก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว **ทางกายภาพ** ▪ สี ▪ ความขุ่น ▪ ความเป็นกรด-ด่าง **ทางเคมี** ▪ ปริมาณสารที่ละลายทั้งหมด ▪ เหล็ก	- ทุก 3 เดือน ช่วง 1 ปีของการเปิดดำเนินการ หลังจากนั้นทุก 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง กรณีที่ใช้น้ำซื้อ		✓

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา ระยะดำเนินการ ประจำปี 2568

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ	การติดตามตรวจสอบ/หมายเหตุ
5. การใช้น้ำ (ต่อ)		▪ แมงกานีส ▪ ทองแดง ▪ สังกะสี ▪ ซัลเฟต ▪ คลอไรด์ ▪ ฟลูออไรด์ ▪ ไนเตรต ▪ ความกระด้างทั้งหมด **สารพิษ** ▪ ปรอท ▪ ตะกั่ว ▪ สารหนู ▪ โครเมียม ▪ แคดเมียม **ทางจุลชีววิทยา** ▪ โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ▪ อี.โคไล			
	- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	- ทุก 3 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ศรีสนอง จำกัด	✓

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา ระยะดำเนินการ ประจำปี 2568

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ	การติดตามตรวจสอบ/หมายเหตุ
5. การใช้น้ำ (ต่อ)	- ถังกรองทราย / แมงกานีส,ถังกรองคาร์บอน	- ดูแลและทำความสะอาดถังกรองทราย/แมงกานีส, ถังกรองคาร์บอน และการล้างย้อน (Back wash) หากพบว่ามีส่วนประกอบใดชำรุดให้รับซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 3 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการหรือตามที่บริษัทผู้ผลิตกำหนด		✓
6.การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ	- ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ศรีสนอง จำกัด	✓
	- เครื่องสูบน้ำ	- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	- ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ		✓
	- บ่อพัก ท้องท่อระบายน้ำ และบ่อหน่วงน้ำ	- ตรวจดูการตกตะกอนของกรวดทรายในบ่อพัก ท้องท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อหน่วงน้ำ และทำการลอกท่อหากพบว่ามีกรวดทรายกองสะสมในระบบท่อระบายน้ำทุกปี	- ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ		✓
7.การจัดการน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามมาตรา 80 โดยอาศัยหลักเกณฑ์ ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และ แบบการเก็บสถิติและ ข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ.2565 (แบบ ทส. 1 และแบบ ทส.2)	- แบบ ทส.1 บันทึกทุกวัน เก็บไว้ที่โรงแรมเป็นเวลา 2 ปี - แบบทส.2 สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดทุกเดือน ส่งให้องค์การบริหารส่วนตำบลบางม่วง	บริษัท ศรีสนอง จำกัด	✓

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา ระยะดำเนินการ ประจำปี 2568

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ	การติดตามตรวจสอบ/หมายเหตุ
7. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	- ตรวจวัดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก จากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด และจัดเก็บสถิติข้อมูลหรือบันทึก หรือรายงานมาตรการตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึก รายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 **ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง** ▪ ความเป็นกรด-ด่าง ▪ บีโอดี ▪ ปริมาณสารแขวนลอย ▪ ซัลไฟด์ ▪ ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด ▪ ปริมาณตะกอนหนัก ▪ น้ำมันและไขมัน ▪ ทีเคเอ็น ▪ โคลิฟอร์ม แบคทีเรียทั้งหมด	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		✓

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา ระยะดำเนินการ ประจำปี 2568

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ	การติดตามตรวจสอบ/หมายเหตุ
7. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	- ท่อกำจัดละอองน้ำ (Aerosol)	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของท่อกำจัดละอองน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		✗
	- บ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		
8. การจัดการขยะมูลฝอย	- ห้องพักขยะ	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังขยะ การรั่วซึมของถังขยะ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ศรีสนอง จำกัด	✓
		- ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างและทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะรวม	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		✓
9. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต	บริษัท ศรีสนอง จำกัด	✓
	- บริเวณที่ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	- ทำการทดสอบเดินเครื่องทุกสัปดาห์ หากพบว่าเครื่องขัดข้องทำการซ่อมบำรุงทันที	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		✓
10. คุณภาพชีวิต	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงโครงการ	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพชีวิต	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ศรีสนอง จำกัด	✓
11.อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จุดติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ศรีสนอง จำกัด	✓

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา ระยะดำเนินการ ประจำปี 2568

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ	การติดตามตรวจสอบ/หมายเหตุ
12. สระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ	**ดัชนีตรวจวิเคราะห์สระว่ายน้ำ** - ความเป็นกรดด่าง	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิด บริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ศรีสนอง จำกัด	✓
		- คลอรีนอิสระคงเหลือ	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิด บริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ		✓
		- คลอรีนที่ร่วมกับสารอื่น	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิด บริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ		✓
		- โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		✓
		- ฟีคอลโคลิฟอร์ม	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		✓
		- ค่าความเป็นด่าง	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		✓
		- ความกระด้าง	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		✓
		- กรดไซยานูริค	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		✓

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา ระยะดำเนินการ ประจำปี 2568

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ	การติดตามตรวจสอบ/หมายเหตุ
12. สระว่ายน้ำ (ต่อ)		- คลอไรด์	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		✓
		- แอมโมเนีย	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		✓
		- ไนเตรท	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		✓
		- จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค (Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa)	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		✓
	- บริเวณสระว่ายน้ำในโครงการ	- จดบันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Lifeguard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		✗
		- นับจำนวนและตรวจสภาพการใช้งานอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟม ช่วยชีวิตห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		✓
		- ตรวจสภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ และพื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ หากมีรอยแตกหรือชำรุดให้ซ่อมแซมทันที	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		✓
		- ตรวจสอบขอบสระและทางเดินสระว่ายน้ำไม่ให้มีน้ำขัง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา		✓

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมเขาหลักแมริออท รีสอร์ทแอนด์สปา ระยะดำเนินการ ประจำปี 2568

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ	การติดตามตรวจสอบ/หมายเหตุ
12. สระว่ายน้ำ (ต่อ)			ดำเนินการ		
		- ตรวจสอบป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำให้มีสภาพดีไม่ลบเลือน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		✓
13. สุขภาพ	- เครื่องปรับอากาศ	- ตรวจสอบการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ศรีสนอง จำกัด	✓
	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		✓
	- บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลสวนของโครงการ คอยปรับแต่งกิ่งไม้ไม่ให้ร่วงล้ำไปยังพื้นที่ข้างเคียง ตลอดจนให้เก็บกวาดใบไม้และ ดอกที่ร่วงหล่นเป็นประจำทุกวัน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		✓

หมายเหตุ : ✓ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

✗ ยังไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5.2-1 ข้อเสนอตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแต่ละด้าน

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
1. การจัดการน้ำเสีย	1. จัดให้มีบ่อบำบัดก๊าซมีเทน (CH4) ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาดพื้นที่ 2.21 ตารางเมตร 1.90 ตารางเมตร และ 0.19 ตารางเมตร	ควรจัดให้มีบ่อบำบัดก๊าซมีเทน (CH4) เพื่อกำจัดก๊าซมีเทน (CH4) ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย
	2. จัดให้มีท่อกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 200 มิลลิเมตร พร้อมใส่ถ่านภายในเพื่อทำการกรอง อากาศที่ออกจากท่อ	ควรจัดให้มีท่อกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) เพื่อกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย