

รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2569



โครงการโรงแรม แมริออท หัวหิน รีสอร์ท และ สปา (ส่วนขยาย)
เจ้าของโครงการ บริษัท ทีซีซี ลักซ์ชัวรีโฮเทลส์ และรีสอร์ท จำกัด
ที่ตั้ง เลขที่ 107/1 ถนนเพชรเกษม ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

SLECCO

จัดทำโดย บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
47/91-93 หมู่ที่ 3 ต.ท่าอิฐ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
โทรศัพท์ : 02-594-3320 E-mail : speciallab_slecco@yahoo.co.th

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

อ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง “กำหนดเขตพื้นที่ และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบ้านแหลม อำเภอเมืองเพชรบุรี อำเภอท่ายาง และอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี อำเภอหัวหิน และอำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พ.ศ. 2553” (กฎหมายในขณะนั้น) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง “กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555” ได้กำหนดให้โรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม หรือ อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่อยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่เกิน 50 เมตร และที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องหรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตร ขึ้นไปต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการพิจารณาให้ความเห็นในชั้นขออนุญาตก่อสร้างโครงการ

โครงการโรงแรม หัวหิน แมริออท รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทีซีซี ลักซ์ซูรี โฮเทลส์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนเพชรเกษม ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เดิมชื่อว่าโรงแรม หัวหิน แมริออท รีสอร์ท แอนด์ สปา ของบริษัท หัวหิน รีสอร์ท จำกัด โดยได้ทำสัญญาเช่าที่ดินกับ บริษัท ศรีพัฒน์ จำกัด เพื่อดำเนินธุรกิจโรงแรมเป็นระยะเวลา 30 ปี โดยได้รับใบอนุญาตปลูกสร้างอาคารเมื่อปี พ.ศ. 2527 และได้เปิดดำเนินธุรกิจโรงแรมจำนวน 217 ห้อง ตามใบอนุญาตเปิดโรงแรมที่ 43/2549 ณ วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2549 ปัจจุบันบริษัท หัวหิน รีสอร์ท จำกัด ได้สิ้นสุดสัญญาเช่าที่ดินเมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2555 ต่อมาทางบริษัท ทีซีซี ลักซ์ซูรี โฮเทลส์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ได้เข้ามาทำสัญญาเช่าที่ดินและสิ่งปลูกสร้างกับบริษัท ศรีพัฒน์ จำกัด เพื่อดำเนินกิจการโรงแรมเป็นระยะเวลา 30 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2558 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2588 และได้รับใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรมในนามโรงแรมศรีพัฒน์ หัวหิน จำนวน 199 ห้อง จากนั้นทางบริษัทฯ มีแผนพัฒนาโรงแรมดังกล่าวให้เป็นโรงแรมระดับ 5 ดาว และใช้ชื่อว่าโรงแรม หัวหิน แมริออท รีสอร์ท แอนด์ สปา โดยทำการปรับปรุงอาคารเดิมบางส่วนจำนวน 7 อาคาร บริเวณที่อยู่ติดกับชายหาดหัวหิน และรื้อถอนอาคารเดิมบางส่วนเพื่อก่อสร้างอาคารใหม่ จำนวน 9 อาคาร บริเวณที่อยู่ติดกับถนนเพชรเกษมรวมทั้งหมด 16 อาคารเป็นอาคารคสล. สูง 1-6 ชั้น ซึ่งมีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น 322 ห้อง (ปรับปรุงห้องพักส่วนเดิม 93 ห้อง และก่อสร้างห้องพักส่วนขยาย 229 ห้อง ที่จอดรถยนต์ 102 คัน และที่จอด รถจักรยานยนต์ 42 คัน จึงเข้าข่ายที่จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายข้างต้นโดยเจ้าของโครงการได้ว่าจ้าง บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลขึ้นทะเบียนเป็นผู้มีใบอนุญาตในการจัดทำรายงานฯ เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการรวมถึงได้มีการนำเสนอรายงานฯเข้าสู่กระบวนการพิจารณาของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นที่เรียบร้อยแล้วโดยผลการพิจารณารายงานของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯมีมติเห็นชอบรายงานฯ ตาม

หนังสือเลขที่ทส. 1009.5/5035 ลงวันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2557 ทั้งนี้ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้ทางโครงการทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

ดังนั้น บริษัท ทีซีซี ลักซ์ซูรีโฮเทลส์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ซึ่งตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่ได้ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด และเพื่อให้ดำเนินงานตามมาตรการมีประสิทธิภาพจึงได้มอบหมายให้บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมแมริออท หัวหิน (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2569 เพื่อเสนอต่อ สผ.และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1.2.1 ชื่อโครงการ : โรงแรม หัวหิน แมริออท รีสอร์ท แอนด์ สปา (ส่วนขยาย)

1.2.2 ที่ตั้งโครงการ : ถนนเพชรเกษม ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

มีอาณาเขตติดต่อในทิศทางต่างๆดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ พระตำหนักพัชราลัย สูง 2 ชั้น ประมาณ 3 อาคาร (ปัจจุบันมีผู้ดูแลพระตำหนัก 4 ท่าน และ ยามรักษาการณ์ 1 ท่าน) ถัดไปเป็นอาคารชุดบ้าน แสน เพลินสูง 7 ชั้นประมาณ 6 อาคาร และหมู่บ้านสุขสำราญ

ทิศตะวันออก ติดกับ ชายหาดหัวหิน

ทิศตะวันตก ติดกับ ถนนเพชรเกษม กว้างประมาณ 21.45 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร/ทิศทาง ถัดไปเป็นพื้นที่ว่างของโบสถ์คาทอลิกนักบุญเทเรซ่า และโรงเรียนหัวหินวิทยาลัย

ทิศใต้ ติดกับ บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง ถัดไปเป็นพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์กลามบ้านพักอาศัย และอาคารพาณิชย์สูง 4 ชั้นในซอยหัวหิน

1.2.3 เจ้าของโครงการ : บริษัท ทีซีซี ลักซ์ซูรีโฮเทลส์ และรีสอร์ท จำกัด (ภาคผนวก ข-1)

สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 107/1 ถนนเพชรเกษม ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

โทรศัพท์ : 02-660-2800

1.2.4 จัดทำรายงานโดย : บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์

1.2.5 ได้รับความเห็นชอบ : เลขที่ ทส. 1009.5/5035 ลงวันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2557

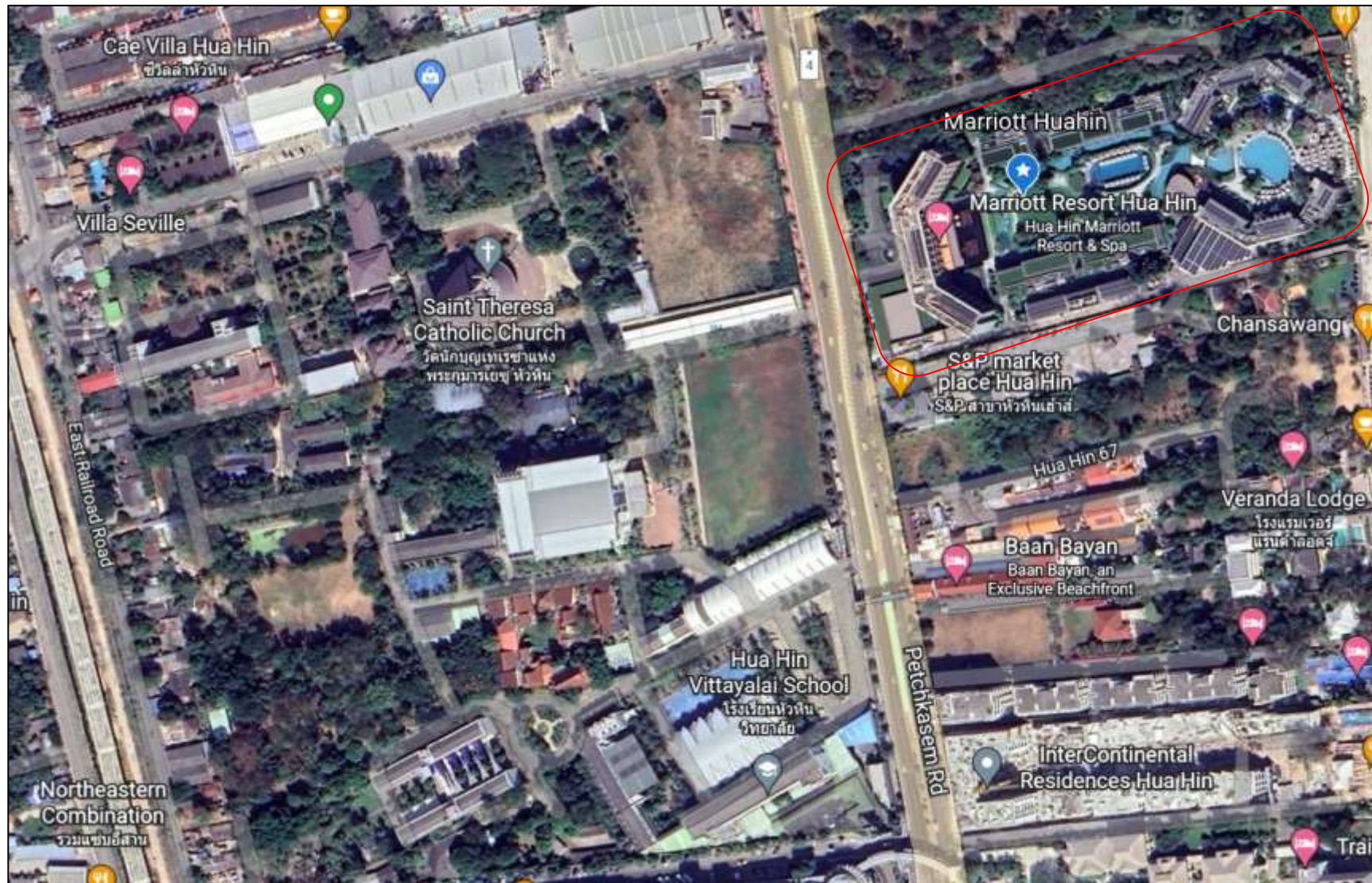
1.2.6 ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการครั้งสุดท้ายเมื่อ

: ฉบับเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

1.2.7 ประเภทโครงการ : โรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศ

1.2.8 สภาพโครงการปัจจุบัน : โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคารรวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด (ภาพที่ 1.2-2) และรายละเอียดการขออนุญาตก่อสร้าง และใบรับรองการก่อสร้าง (ภาคผนวก ข-2)

1.2.9 ขนาดพื้นที่โครงการ : 21 ไร่ 2 งาน 20 ตารางวา หรือ 34,480 ตารางเมตร



ภาพที่ 1.2-1 แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1.2-2 – สภาพโครงการปัจจุบัน

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ประเภทขนาดและรูปแบบของโครงการ

โครงการโรงแรม แมริออท หัวหิน (ส่วนขยาย) ประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 16 อาคาร (ปรับปรุงอาคารส่วนเดิม 7 อาคาร และก่อสร้างอาคารใหม่ 9 อาคาร ประกอบด้วยห้องพักโรงแรมรวมทั้งสิ้น 322 ห้อง รวมห้องพักคนพิการจำนวน 3 ห้อง (ปรับปรุงห้องพักส่วนเดิม 93 ห้อง และก่อสร้างห้องพักส่วนขยาย 229 ห้อง) และที่จอดรถยนต์จำนวน 102 คัน (รวมที่จอดรถคนพิการจำนวน 2 คัน) พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวก และบริการจัดเป็นโรงแรมประเภท 4 ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551

โครงการโรงแรม แมริออท หัวหิน (ส่วนขยาย) ประกอบด้วยอาคารทั้งหมด 16 อาคาร เป็นอาคารที่ขออนุญาตสร้างใหม่ 9 อาคาร และอาคารที่มีอยู่เดิม จำนวน 7 อาคาร มีขนาดการใช้ประโยชน์อาคารทุกอาคารรวมกันทั้งหมด 34,259 ตารางเมตร โดยมีจำนวนห้องพักรวมทั้งหมด 322 ห้อง โดยมีขนาดห้องพักแรมไม่น้อยกว่า 14.0 ตารางเมตร



ภาพที่ 1.3.1-1 ที่ตั้งแต่ละอาคารในพื้นที่ของโครงการ

ตารางที่ 1.3.1-1 กิจกรรมการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคาร

ชั้นที่	กิจกรรมการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคาร	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)
อาคารก่อสร้างใหม่ 9 อาคาร		
1. อาคาร A: อาคารพักแรม ห้องประชุม ห้องจัดเลี้ยง และส่วนสำนักงาน สูง 6 ชั้น และ 1 ชั้นใต้ดิน มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งอาคาร		16,479.00
ชั้นใต้ดิน	- ทางวิ่ง และที่จอดรถ จำนวน 51 คัน ส่วนต้อนรับของสำนักงาน ห้องฝ่ายบุคคล สำนักงานบริหาร ฝ่ายขาย ห้องประชุม ฝ่ายบัญชี และการเงินห้องฝ่ายจัดซื้อ ห้องออกกำลังกาย ห้องผู้จัดการ สปา ห้องนวด 6 ห้อง ห้องเตรียมอาหาร ห้องเก็บของ ห้องซักรีด ห้องฝ่ายแม่บ้าน ห้องเก็บผ้า 2 ห้อง ห้องฝ่ายวิศวกร ห้องเก็บอุปกรณ์ทำสวน ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ชาย - หญิง ห้องเครื่องแบบพนักงาน ห้องไอที ห้องครัวจัดเลี้ยง ห้องพนักงาน ห้องอาหารพนักงาน ห้องเปลี่ยนชุดพนักงานชาย - หญิง ห้องปฐมพยาบาล ห้องเครื่องปั้มน้ำ 3 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพักคนขับรถ ห้องรปภ. ห้องพักขยะรวม ห้องน้ำพนักงานชาย-หญิง ห้องน้ำ ทางเดิน บันไดหลักบันไดหนีไฟ ลิฟต์โดยสาร และโถงลิฟต์	5,042.00
ชั้นที่ 1	- ห้องพักทั้งสิ้น จำนวน 6 ห้อง (ห้องพักคนพิการ 3 ห้อง) ทางวิ่ง และที่จอดรถ 31 คัน (ที่จอดรถคนพิการ 2 คัน) โถงต้อนรับ สำนักงาน ห้องเก็บกระเป๋า ห้องเตรียมอาหาร Business Center ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของ ห้องประชุมจำนวน 4 ห้อง ส่วนต้อนรับภายนอก ส่วนต้อนรับ ภายใน ห้องจัดเลี้ยง ห้องโสตฯ ร้านกาแฟ ร้านบุฟเฟ่ต์ ห้องน้ำ ห้องน้ำคนพิการ ลิฟต์โดยสาร โถง ลิฟต์ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงทางเดิน และระเบียง	4,757.00
ชั้นที่ 2	- ห้องพักทั้งสิ้น จำนวน 11 ห้อง ส่วนพักผ่อน ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของ ห้องแม่บ้าน ห้อง เครื่องระบบปรับอากาศ ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงทางเดิน	928.00
ชั้นที่ 3	- ห้องพักทั้งสิ้น จำนวน 23 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของ ห้องแม่บ้าน ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงทางเดิน	1,438.00
ชั้นที่ 4-6	- ห้องพักทั้งสิ้น จำนวน 23 ห้อง ชั้น (รวมทั้งสิ้น 69 ห้อง) รวม ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของ ห้องแม่บ้าน ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงทางเดิน	4,314.00 (1,438 × 3)
2. อาคาร B1: อาคารพักแรม สูง 3 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งอาคาร		1,487.00
ชั้นที่ 1	- ห้องพักทั้งสิ้น จำนวน 6 ห้อง ห้องไฟฟ้า ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ บันไดหลัก และโถงทางเดิน	366.00
ชั้นที่ 2-3	- ห้องพักทั้งสิ้น จำนวน 6 ห้อง ชั้น (รวมทั้งสิ้น 12 ห้อง) ห้องไฟฟ้า ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ บันไดหลัก และโถงทางเดิน	784.00 (367 × 2)
3. อาคาร B2: อาคารพักแรม สูง 3 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งอาคาร		1,487.00
ชั้นที่ 1	- ห้องพักทั้งสิ้น จำนวน 8 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องแม่บ้าน ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงทางเดิน	495.00
ชั้นที่ 2-3	- ห้องพักทั้งสิ้น จำนวน 8 ห้อง ชั้น (รวมทั้งสิ้น 16 ห้อง) ห้องไฟฟ้า ห้องแม่บ้าน ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงทางเดิน	992.00 (496 × 2)
4. อาคาร B3: อาคารพักแรม สูง 3 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งอาคาร		1,000.0
ชั้นที่ 1	- ห้องพักทั้งสิ้น จำนวน 6 ห้อง ห้องไฟฟ้า ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ บันไดหลัก และโถงทางเดิน	866.00
ชั้นที่ 2-3	- ห้องพักทั้งสิ้น จำนวน 6 ห้อง (รวมทั้งสิ้น 12 ห้อง) ห้องไฟฟ้า ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ บันไดหลัก	734.00

ตารางที่ 1.3.1-1 (ต่อ)

ชั้นที่	กิจกรรมการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคาร	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)
5. อาคาร C1: อาคารพักแรม สูง 3 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยทั้งอาคาร		1,852.00
ชั้นที่ 1	- ห้องพักทั้งชั้น จำนวน 10 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องแม่บ้าน ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงทางเดิน	618.00
ชั้นที่ 2-3	- ห้องพักทั้งชั้น จำนวน 10 ห้อง ชั้น (รวมทั้งชั้น 20 ห้อง) ห้องไฟฟ้า ห้องแม่บ้าน ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงทางเดิน	1,234.00 (617 x 2)
6. อาคาร C2: อาคารพักแรม สูง 3 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งอาคาร		1,810.00
ชั้นที่ 1	- ห้องพักทั้งชั้น จำนวน 10 ห้อง ห้องไฟฟ้า ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ บันไดหลัก บันไดหนีไฟและโถงทางเดิน	604.00
ชั้นที่ 2 - 3	- ห้องพักทั้งชั้น จำนวน 10 ห้อง ชั้น (รวมทั้งชั้น 20 ห้อง) ห้องไฟฟ้า ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงทางเดิน	1,200.00 (600 x 2)
7. อาคาร D: อาคารห้องเครื่อง สูง 2 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งอาคาร		1,515.00
ชั้นที่ 1	- ที่จอดรถยนต์ 16 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 22 คัน ห้องเครื่องปั๊ม ห้องเก็บของจำนวน 2 ห้อง ห้องบำบัดน้ำเสีย สถานที่วางถังแก๊ส จำนวน 2 แห่ง บันได และทางเดิน	765.00
ชั้นที่ 2	- ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและห้องควบคุมระบบไฟฟ้า จำนวน 2 ห้อง ห้องเครื่องระบบทำความเย็น บันได และทางเดิน	765.00
8. อาคาร F: ศาลาทานอาหาร มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งอาคาร		296.00
ชั้นที่ 1	- ห้องพักทั้งชั้น จำนวน 8 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องแม่บ้าน ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงทางเดิน	296.00
9. อาคาร I: อาคารบริการ มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งอาคาร		65.00
ชั้นที่ 1	- ห้องน้ำ และจุดบริการผ้าเช็ดตัว	65.00
ปรับปรุงอาคารเดิม(ไม่ได้ทำการรื้อถอน) จำนวน 7 อาคาร		
10. อาคาร E: ห้องอาหาร มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งอาคาร		1,232.00
ชั้นที่ 1	- ห้องอาหาร ห้องขนมและเบเกอรี่ ห้องอาหารแห้ง ห้องเครื่องต้ม ห้องรับรายการอาหาร ห้องครัว ประกอบอาหาร ห้องเก็บและถนอมวัตถุดิบในการประกอบอาหาร ห้องล้างจาน จุดขนถ่ายสินค้า วัตถุดิบ ที่จอดรถ Service 1 คัน ห้องน้ำชาย - หญิง ห้องน้ำผู้พิการ ห้องน้ำสำหรับพนักงาน และห้องพักขยะ	1,232.00
11. อาคาร G: ห้องอาหาร มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งอาคาร		274.00
ชั้นที่ 1	- ห้องอาหาร ห้องครัว ห้องน้ำ ห้องขยะ และทางเดิน	274.00
12. อาคาร H: บาร์ริมสระน้ำ และที่นั่งรับประทานอาหาร มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งอาคาร		169.00
ชั้นที่ 1	- เคาน์เตอร์บาร์ ห้องน้ำ ห้องเตรียมอาหาร และที่นั่งรับประทานอาหาร	169.00
13. อาคาร J: อาคารบริการ มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งอาคาร		72.00
ชั้นที่ 1	- พื้นที่สำหรับเด็ก ห้องน้ำ และห้องเปลี่ยนผ้าอ้อมเด็ก	72.00

ตารางที่ 1.3.1-1 (ต่อ)

ชั้นที่	กิจกรรมการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคาร	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)
14. อาคาร N: อาคารพักแรม สูง 3 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งอาคาร		3,385.00
ชั้นที่ G	- ห้องพักทั้งสัปดาห์ จำนวน 4 ห้อง ห้องเก็บของ ห้องแม่บ้าน ห้องไฟฟ้า ห้องสุขาภิบาล บันไดและห้องน้ำ	464.00
ชั้นที่ 1	- ห้องพักทั้งสัปดาห์ จำนวน 15 ห้อง ห้องแม่บ้าน ห้องไฟฟ้า ห้องสุขาภิบาล ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงทางเดิน	1,146.00
ชั้นที่ 2	- ห้องพักทั้งสัปดาห์ จำนวน 16 ห้อง ห้องแม่บ้าน ห้องไฟฟ้า ห้องสุขาภิบาล ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงทางเดิน	1,041.00
ชั้นที่ 3	- ห้องพักทั้งสัปดาห์ จำนวน 12 ห้อง ห้องแม่บ้าน ห้องไฟฟ้า ห้องสุขาภิบาล ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงทางเดิน	734.00
15. อาคาร S: อาคารพักแรม สูง 3 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งอาคาร		3,318.00
ชั้นที่ G	- ห้องพักทั้งสัปดาห์ จำนวน 4 ห้อง ห้องเก็บของ ห้องแม่บ้าน และบันได	424.00
ชั้นที่ 1	- ห้องพักทั้งสัปดาห์ จำนวน 15 ห้อง ห้องแม่บ้าน ห้องไฟฟ้า ห้องสุขาภิบาล ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงทางเดิน	1,116.00
ชั้นที่ 2	- ห้องพักทั้งสัปดาห์ จำนวน 15 ห้อง ห้องแม่บ้าน ห้องไฟฟ้า ห้องสุขาภิบาล ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงทางเดิน	1,044.00
ชั้นที่ 3	- ห้องพักทั้งสัปดาห์ จำนวน 12 ห้อง ห้องแม่บ้าน ห้องไฟฟ้า ห้องสุขาภิบาล ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงทางเดิน	734.00
16. อาคาร K: มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งอาคาร		105.00
ชั้น G	- ห้องเก็บของ	1,232.00
รวมพื้นที่ใช้สอยของโครงการทั้งหมด		34,259.0

การดำเนินการในปัจจุบัน

จากการสำรวจเบื้องต้นด้วยวิธีพินิจ ณ วันที่เข้าไปเก็บข้อมูลสภาพปัจจุบันของโครงการ สำหรับประกอบการจัดทำรายงานฯ พบว่า “รูปแบบของอาคารและการใช้ประโยชน์ส่วนใหญ่ได้รับการก่อสร้างตามแบบที่ได้รับการเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ” โดยลักษณะเบื้องต้นที่บ่งชี้ความเป็นจริงดังกล่าวประกอบด้วยลักษณะและรูปแบบของอาคาร ลักษณะทางเดิน ลักษณะการวางผังห้องพัก ตำแหน่งที่ตั้งของระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่งที่ตั้งและขนาดของพื้นที่สีเขียว ทั้งนี้การสำรวจดังกล่าวเป็นการสำรวจเบื้องต้น และทำในลักษณะการสุ่ม ซึ่งจำนวนตัวอย่างของการสุ่มนั้นเพียงพอที่จะสามารถอนุมานได้ว่าโครงการมีการปฏิบัติ ตามกิจกรรมข้างต้นโดยสมบูรณ์

1.3.2 จำนวนผู้พักแรมภายในโครงการ

การประเมินจำนวนผู้พักแรมได้คำนวณจากจำนวนห้องพักแรมของโรงแรม แมริออท หัวหิน มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 322 ห้อง ดังต่อไปนี้

1) จำนวนผู้พักแรม

(1) จำนวนห้องพัก	=	322	ห้อง
(2) จำนวนผู้พักแรม	=	2	คน/ห้อง
(3) รวมจำนวนผู้พักอาศัย	=	644	คน

2) ส่วนของโรงแรม

(1) จำนวนพนักงานโรงแรม	=	413	คน
------------------------	---	-----	----

รวมจำนวนผู้พักแรมที่พักภายในโครงการทั้งหมด 1,057 คน

การดำเนินการในปัจจุบัน

ทางโครงการสามารถเปิดให้บริการได้ตามปกติ และทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด

1.3.3 ระบบถนน การจราจร และลานจอดรถ

1) ระบบถนนและการจราจร

(1) ถนนทางเข้า-ออกโครงการ มีจำนวน 2 จุด คือ

- จุดที่ 1 ใช้เป็นทางเข้ากว้างประมาณ 5.5 เมตร และทางออกกว้างประมาณ 5.5 เมตร เชื่อมต่อกับถนนเพชรเกษม มีเขตทางกว้างประมาณ 21.45 เมตร
- จุดที่ 2 ทางเข้า-ออก กว้างประมาณ 6.00 เมตร เชื่อมต่อกับถนนเพชรเกษม มีเขตทาง กว้างประมาณ 21.45 เมตร บริเวณด้านทิศใต้ของ โครงการ (เพื่อสำหรับเป็นทางเข้า-ออกของพนักงาน และการขนส่ง ของโรงแรม เพื่อไม่ให้ไปรบกวนผู้เข้าพักอาศัยภายในโรงแรม)

(2) ถนนภายในโครงการ เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ทางรถวิ่งกว้าง 6.00 เมตร จัดให้เดินรถ แบบสองทิศทาง (Two-way) และจัดให้มีถนนลาดยางกว้าง 2.0 ม. เพื่อเป็นทางให้รถขนาดเล็ก ซึ่งใช้รับ-ส่งผู้พักแรม ภายในโครงการไปยังส่วนต่าง ๆ ของโครงการ

(3) จัดให้มีเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง แสดงทิศทางการเดินรถ แนวเส้นที่จอดรถยนต์อย่าง ชัดเจน เพื่อความสะดวก และปลอดภัยติดตั้งป้ายหยุด จำนวน 1 ป้าย บริเวณปากทางออกโครงการ เพื่อให้รถยนต์ที่ ออกจากโครงการใช้ความระมัดระวังในการเข้าสู่ทางหลัก

2) ที่จอดรถ โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 102 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 42 คัน เป็นที่จอดรถยนต์ภายใน และภายนอกอาคาร (ซึ่งเพียงพอตามกฎหมายกำหนดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่ น้อยกว่า 97 คัน)

การดำเนินการในปัจจุบัน

ทางโครงการสามารถเปิดให้บริการได้ตามปกติ และทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด

1.3.4 น้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้ แหล่งน้ำที่ใช้ให้แก่โครงการ ได้แก่ น้ำประปาจากการประปาท้องถิ่น โดยโครงการ ตั้งอยู่ในพื้นที่ให้บริการน้ำประปาของสำนักงานประปา เทศบาลเมืองหัวหิน ซึ่งโครงการได้ขอรับหนังสือยืนยันการให้บริการน้ำประปาจากสำนักงานประปา เทศบาลเมืองหัวหิน

2) ปริมาณการใช้น้ำ คาดว่าโครงการจะมีปริมาณการใช้น้ำรวมเฉลี่ยทั้งหมดประมาณ 402.27 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 20.51 ลูกบาศก์เมตร/ชม. และปริมาณการใช้น้ำ ในชั่วโมงสูงสุดประมาณ 46.15 ลูกบาศก์ เมตร/ชั่วโมง (คิดเทียบกับที่ 2.25 เท่าของปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ยปกติ) โดยมีกิจกรรมที่ คาดว่ามีการใช้น้ำ ดังนี้

(1) ห้องพักรวม	243.00	ลบ.ม./วัน
(2) ห้องอาหาร/ภัตตาคาร	35.25	ลบ.ม./วัน
(3) ร้านค้า พื้นที่เพื่อการพาณิชย์	4.33	ลบ.ม./วัน
(4) พื้นที่ห้องออกกำลังกาย และสันทนาการ	5.00	ลบ.ม./วัน
(5) สำนักงาน	1.49	ลบ.ม./วัน
(6) ห้องประชุม	1.98	ลบ.ม./วัน
(7) ทำความสะอาดพักรวม	1.00	ลบ.ม./วัน
(8) น้ำสำหรับเติมสระว่ายน้ำ	1.50	ลบ.ม./วัน
(9) น้ำรดน้ำต้นไม้	17.75	ลบ.ม./วัน
(10) พนักงาน	30.98	ลบ.ม./วัน
(11) น้ำสำหรับระบบปรับอากาศ	150.00	ลบ.ม./วัน

3) ระบบจ่ายน้ำของโครงการ

(1) การสำรองน้ำ โครงการจะทำการเชื่อมต่อท่อน้ำประปาของโครงการเข้ากับท่อประปาของสำนักงานประปา เทศบาลเมืองหัวหิน บริเวณด้านหน้าโครงการติดกับถนนเพชรเกษม (กม.ที่ 211+500) ขนาด 150 มิลลิเมตร ผ่านมาตรวัดน้ำและท่อประปาขนาด 4 นิ้ว ก่อนเข้าสู่ถังเก็บ น้ำใต้ดินของโครงการ ซึ่งในการรับน้ำจาก สำนักงานประปา เทศบาลเมืองหัวหิน ทาง โครงการจะประสานงานกับเจ้าหน้าที่เพื่อเปิดรับน้ำประปาเข้ามาเก็บ สำรองไว้ภายในถังเก็บน้ำใต้ดินใน เวลา 00.00-04.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่มีการใช้น้ำประปาของชุมชน นอกจากนี้โครงการได้จัด ให้มีถังเก็บน้ำใช้สำรองภายในอาคารที่มีความจุไม่น้อยกว่า 1.4 วัน “สำหรับผนัง และ โครงสร้างของถัง เก็บน้ำสำรองชั้นใต้ดิน จัดให้มีการเคลือบสารป้องกันการปนเปื้อนสารพิษจากคอนกรีต

โดยสาร เคลือบจะเป็น ชนิดที่ปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม และปลอดภัยต่อการอุปโภค บริโภคของผู้พักอาศัย” โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- สำรองน้ำใช้ทั่วไป และสำหรับดับเพลิง ตั้งอยู่บริเวณใต้พื้นห้องเครื่องอาคาร A จำนวน 3 ถัง รวมมีความจุทั้งสิ้น 923.0 ลูกบาศก์เมตร แต่ละ ถังมีฝาถัง 2 ฝา เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการล้าง และ ซ่อมบำรุง แบ่งออกเป็น

ก) ถังเก็บน้ำใต้ดิน 1 มีขนาดความจุ 402.00 ลบ.ม.

ข) ถังเก็บน้ำใต้ดิน 2 มีขนาดความจุ 413.00 ลบ.ม.

ค) ถังเก็บน้ำใต้ดิน 3 มีขนาดความจุ 108.00 ลบ.ม.

- สำรองน้ำสำหรับระบบปรับอากาศ ตั้งอยู่บริเวณใต้พื้นอาคาร D จำนวน 1 ถัง มีความจุทั้งสิ้น 200 ลูกบาศก์เมตร ใช้สำหรับระบบทำความเย็นให้กับระบบปรับอากาศของโครงการ

- ความสามารถในการสำรองน้ำภายในโครงการ

ก) สำรองน้ำใช้ทั่วไป 693.0 ลบ.ม. ซึ่งสามารถสำรองน้ำได้นาน 1.4 วัน

ข) สำรองน้ำสำหรับดับเพลิง 230.0 ลบ.ม. ซึ่งสามารถใช้ในการดับเพลิงได้นาน 60 นาที ถึง

นอกจากนี้ยังจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับระบบปรับอากาศขนาด 200.0 ลบ.ม.

จำนวน 1

(2) ระบบจ่ายน้ำใช้ทั่วไป โครงการทำการเชื่อมต่อท่อน้ำประปาของโครงการขนาด 4 นิ้ว เข้ากับท่อ ประปาของสำนักงานเทศบาลเมืองหัวหิน บริเวณด้านหน้าโครงการติดกับถนนเพชรเกษม ผ่านมาตรวัด น้ำ การจ่ายน้ำเพื่อใช้ทั่วไปจะถูกจ่ายจากถังเก็บน้ำใต้ดิน ให้กับห้องพักอาศัยภายในแต่ละอาคาร และส่วนต่างๆ ด้วย เครื่องสูบน้ำแบบ Booster pump จำนวน 3 ตัว (MBP-01, MBP-02 และ MBP03)ช่วยเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำ ก่อนจ่ายให้กับห้องพักแรม และส่วนต่าง ๆ ภายในอาคาร

(3) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง การจ่ายน้ำดับเพลิงแต่ละอาคารของโครงการจะจ่ายผ่านท่อยืนหลักสำหรับดับเพลิง เพื่อจ่ายน้ำให้แก่อุปกรณ์ดับเพลิง คือ หัวฉีดดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC) ที่มีอยู่ทุกชั้นของ อาคาร และผ่านตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (FDC) ที่มีอยู่ทั่วพื้นที่โครงการระบบจ่ายน้ำขึ้นไปยังอุปกรณ์ดับเพลิงจะสูบ ส่งด้วย Fire Pump (FP) ขนาด 1,000 GPM ที่แรงดัน 140 ปอนด์ต่อตารางนิ้วและรักษาความดันของน้ำดับเพลิงใน เส้นท่อโดย Jockey Pump (IP) ขนาด 25 GPM ความดัน 175 PSI ซึ่งโครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินสำหรับ ดับเพลิงขนาดความจุ 230 ลูกบาศก์เมตร เพื่อจ่ายให้กับอุปกรณ์ดับเพลิงของอาคาร ทำให้การสำรองน้ำดับเพลิงของ โครงการที่เตรียมไว้สามารถสำรองได้นาน 60 นาที ซึ่งเกินกว่ากฎหมายกำหนดที่ต้องสำรองได้นานอย่างน้อย 30 นาที นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารจำนวน 1 หัว อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร เป็นท่อขนาดเส้น ผ่านศูนย์กลาง 25 x 25 x 25 x 6 นิ้ว เป็นหัวรับน้ำแบบ 3 ทาง เพื่อรับน้ำจากรถ ดับเพลิงเติมลงในถังเก็บน้ำใต้ดิน และจ่ายให้กับหัวฉีดน้ำ (FHC) บนอาคารและยังสามารถใช้น้ำภายในสระว่ายน้ำมาช่วยในการดับเพลิงได้อีกทางหนึ่งด้วย

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการมีความต้องการน้ำใช้เฉลี่ย 540 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำใช้ทั้งหมดได้รับความอนุเคราะห์มาจากการประปาส่วนภูมิภาค สำนักงานประปาเทศบาลเมืองหัวหิน ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบความต้องการน้ำ ใช้ปัจจุบันกับความต้องการน้ำจากการประเมิน (การประเมินอยู่ที่ 402.27 ลูกบาศก์เมตร/วัน) พบว่าความต้องการน้ำ ใช้ปัจจุบันมีปริมาณสูงกว่าค่าที่ได้จากการประเมิน แต่ทั้งนี้สำนักงานประปาสามารถจัดสรรน้ำใช้ให้พื้นที่บริการได้อย่างเหมาะสม สำหรับการทำงานของระบบสำรองน้ำใช้และระบบจ่ายน้ำ จากการสอบถามเจ้าหน้าที่และประเมินด้วย สายตาเบื้องต้นพบว่าระบบดังกล่าวได้รับการก่อสร้างและติดตั้งมิได้แตกต่างจากรายละเอียดในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ (เครื่องจักรที่ใช้ในระบบประปามีความสอดคล้องต่อวิธีการทำงานที่ระบุในรายงานฯ)

1.3.5 น้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

1) การประมาณปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล น้ำเสียที่จะเกิดจากโครงการ ส่วนใหญ่เกิดจากห้องพักแรม ซึ่งจัดเป็นน้ำเสียที่มาจากกิจกรรมที่เป็นกิจวัตรประจำวันทั่วไปในการดำเนินชีวิตของกลุ่มชุมชน เช่น การซักล้าง การอาบน้ำชำระ ห้องส้วม และส่วนห้องครัว คาดว่ามีปริมาณน้ำเสียประมาณ 260.0 ลบ.ม./วัน โดยคิดที่ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย (ไม่รวมน้ำสำหรับระบบปรับอากาศ น้ำสำหรับเติมสระว่ายน้ำ และน้ำรดน้ำต้นไม้) ซึ่งคุณภาพน้ำเสียเป็นประเภทน้ำเสียชุมชนทั่วไป โดยมีรายละเอียดปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลในแต่ละอาคาร ดังต่อไปนี้

(1) ห้องพักแรม	194.40 ลบ.ม./วัน
(2) ห้องอาหาร/ภัตตาคาร	28.20 ลบ.ม./วัน
(3) ร้านค้า พื้นที่เพื่อการพาณิชย์	3.46 ลบ.ม./วัน
(4) พื้นที่ห้องออกกำลังกาย และสันทนาการ	4.00 ลบ.ม./วัน
(5) สำนักงาน	1.19 ลบ.ม./วัน
(6) ห้องประชุม	1.58 ลบ.ม./วัน
(7) ทำความสะอาดพักขยะรวม	0.98 ลบ.ม./วัน
(8) พนักงาน	24.78 ลบ.ม./วัน

2) ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในโครงการ น้ำเสียทั้งหมดของแต่ละอาคารจะระบายออกจากแหล่งกำเนิด เพื่อรวบรวมเข้าสู่ ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ น้ำเสียที่เกิดจากส่วนของครัวจะผ่านบ่อ ดักไขมันก่อนระบายลงสู่บ่อ บำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งฝังอยู่ใต้ดินที่ชั้นล่าง (Ground Floor) ของอาคาร D ด้านทิศใต้ของ โครงการ ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการมีรายละเอียดดังนี้

(1) ท่อระบายสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe : S) เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากโถส้วม โถปัสสาวะภายในห้องส้วม

(2) ท่อระบายน้ำเสียจากการชำระล้าง (Waste Pipe : W) เป็นท่อระบายน้ำจากการอาบและซักล้างของห้องพักทุกห้องและห้องกิจกรรมอื่นๆ ที่มีการใช้น้ำสำหรับชำระล้างที่ไม่ใช่ส้วม

(3) ท่อระบายน้ำเสียจากครัว (Kitchen Waste Pipe : KW) เป็นท่อระบายน้ำจากห้องประกอบอาหารของแต่ละห้องพักอาศัย

(4) ท่ออากาศ (Vent Pipe : V) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ซึ่งได้แก่ ท่อน้ำเสียจากส้วม ท่อน้ำเสียจากการอาบและซักล้าง และระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อจุดประสงค์ในการรักษา ความดันภายในระบบท่อระบายน้ำ ให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนอยู่ในท่อระบายน้ำเพื่อรักษา ดักกลิ่น (Trap Seal) ของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้

3) ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม สำหรับรองรับน้ำเสีย จากห้องน้ำ การอาบ ซักล้าง ของห้องพักแรม และจากการทำครัวของห้องอาหาร โดยรวบรวมมาตามท่อรวบรวมน้ำ เสีย ภายในโครงการ และเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม ชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Activated sludge process, A/S) ฝังไว้ใต้ดินบริเวณอาคาร D ด้านทิศใต้ของโครงการ จำนวน 1 ชุด บำบัดจนได้ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งก่อน ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ บนถนนเพชรเกษมหน้าโครงการ โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วดังกล่าวจะมีค่า ความสกปรก (BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. ตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ โดยน้ำทิ้งของโครงการจะไม่ระบายลงสู่ชายหาดแต่อย่างใด เนื่องจากจะมีระบบท่อรวบรวมน้ำ เสียของเทศบาลเมืองหัวหินมารองรับและสูบส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมระยะที่ 1 บริเวณถนนแนบเคหาสน์

(1) น้ำที่ผ่านการบำบัดนำไปใช้ประโยชน์เมื่อน้ำเสียปริมาตร 260.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ผ่านการ บำบัดมีค่าความ สกปรก (BOD) ลดลงเหลือเพียง 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำทิ้งบางส่วนจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายใน โครงการประมาณ 124.01 ลบ.ม./วันและเหลือประมาณ (260.0-124.01) 135.99 ลบ.ม./วัน ระบายไปรวมกับน้ำฝน ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้า โครงการต่อไป

(2) ระบบกำจัดก๊าซมีเทน

- การเกิดก๊าซมีเทน ก๊าซมีเทนในระบบบำบัดน้ำเสียจะเกิดขึ้นบริเวณถังเกราะ และบ่อดัก ไขมัน เนื่องจากเป็นส่วนรองรับน้ำเสียจากห้องส้วม ทำหน้าที่แยกตะกอนสารอินทรีย์ออกจากน้ำเสียซึ่งมีการย่อย สลายของสารอินทรีย์ของแบคทีเรียแบบสภาวะไร้ออกซิเจน จึงทำให้ถังเกราะเป็นส่วนที่มีก๊าซมีเทนเกิดขึ้น

- ระบบการกำจัดก๊าซมีเทน โครงการเลือกการกำจัดก๊าซมีเทน (CH₄) ด้วยวิธีการใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดินธรรมชาติ โดยการเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึมของเซลล์เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งสามารถช่วยลดภาวะโลกร้อนได้ 21 เท่า ซึ่งโครงการจะทำการต่อท่อระบายอากาศ เพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากส่วนเกราะ และบ่อดักไขมัน ลงบ่อดิน ซึ่งเป็นการบำบัดด้วยวิธี Biological Oxidation ซึ่งจากการศึกษาพบว่าควรเลือกใช้ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) ทั้งนี้โครงการเลือกใช้ดินร่วน ซึ่งโดยทั่วไปจะมี ขนาดของรูพรุนประมาณ 0.002 -0.05 มิลลิเมตร ร่วมกับปุ๋ยที่มีจุลินทรีย์อยู่มาก โดยจุลินทรีย์จะสามารถออกซิไดซ์ ก๊าซมีเทนให้เปลี่ยนรูปไปเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ พลังงาน และเซลล์ใหม่ของจุลินทรีย์ จัดให้มีบ่อดินจำนวน 1 บ่อ ขนาดกว้าง 3.0 เมตร ยาว 20.0 เมตร ลึก 1.5 เมตร คิดเป็นขนาดพื้นที่ 60.0 ตารางเมตร

ใกล้กับระบบบำบัดน้ำเสียรวม และดินที่ใช้จะเลือกใช้ดินร่วน และการหมั่นพรวนดิน ดูแลสวนอยู่สม่ำเสมอหรือ การบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว ให้มีความสมบูรณ์อย่างสม่ำเสมอเมื่อมีสัตว์ในดิน เช่น ไส้เดือน มาอยู่อาศัยจะช่วยเพิ่มความร่วมซุยให้กับดินตาม ธรรมชาติ รวมถึงการรักษาความชุ่มชื้น ของดินอย่างสม่ำเสมอ

(3) การกำจัดละอองน้ำเสีย Aerosol ที่เกิดขึ้นจากส่วนเติมอากาศ Aerosol คือ ละอองน้ำเสีย ที่เกิดขึ้นจากขั้นตอนการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสียรวม แล้วกระจายออกสู่บรรยากาศ ซึ่งอาจก่อให้เกิดการ แพร่กระจายเชื้อโรค ส่วนใหญ่เกิดขึ้นกับระบบบำบัดน้ำเสียที่เป็นระบบเปิด ซึ่งมีลักษณะเช่นเดียวกับระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลฯ และ ท้องถิ่นต่างๆ สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศของโครงการ ฝังไว้ใต้ดิน โดยมี เพียงส่วนน้อยที่อยู่เหนือผิวดิน คือ ส่วนผาบ่อ และส่วนระบายอากาศ ที่มีระบบปิดมิดชิด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจาก การตกหล่น ดังนั้นในส่วนละอองน้ำเสียและกลิ่นเหม็นจากการบำบัดจะส่งผลกระทบในระดับ น้อยมาก ทั้งนี้เพื่อให้มี ความปลอดภัยจากการแพร่กระจายของเชื้อโรคมายิ่งขึ้น โดยจัดให้มีท่อนำ Aerosol ที่เกิดขึ้น ไปยังบ่อดิน ขนาด กว้าง 1.5 เมตร ยาว 7.5 เมตร ลึก 1.5 เมตร คิดเป็นขนาด พื้นที่ 11.25 ตารางเมตร เพื่อดัก ละอองน้ำเสียออกมาเป็น clean air ปลอยสู่บรรยากาศต่อไป

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ มีปริมาณเฉลี่ย 430 ลบ.ม./วัน ซึ่งมีปริมาณมากกว่าปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ ได้รับจากการประเมินที่ 260.0 ลบ.ม./วัน ทั้งนี้ น้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะ ระบาย ลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการ โดยมีจุดหมายที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งระบบดังกล่าว เป็นระบบ บำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Activated sludge process, AS) มีลักษณะที่ สอดคล้องต่อ มาตรการและรายละเอียดโครงการอย่างมีนัยสำคัญ โดยลักษณะที่บ่งชี้ลักษณะดังกล่าว คือ ตำแหน่งที่ตั้ง ลักษณะผา บ่อ และลักษณะของท่อนำอากาศเข้า สำหรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเสร็จสิ้นแล้วจะถูก นำกลับไปใช้ประโยชน์ในการรด น้ำต้นไม้ภายในโครงการทั้งหมดไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่แต่อย่างใด อนึ่ง ตามรายละเอียดโครงการที่ระบุในบทที่ 2 ของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระบุให้โครงการต้อง ดำเนินการก่อสร้างระบบสนับสนุนระบบบำบัด น้ำเสียจำนวน 3 ระบบ ได้แก่ ระบบกำจัดก๊าซมีเทน ระบบกำจัด ละอองน้ำเสีย Aerosol และระบบนำน้ำทิ้งกลับไปยัง ประโยชน์ ซึ่งจากการสำรวจ และสอบถามข้อมูลจาก แบบสอบถาม พบว่ามีเพียงระบบนำน้ำทิ้งกลับไปยังประโยชน์ เท่านั้นที่สามารถสังเกตได้ชัดเจน

1.3.6 ระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำของโครงการ เป็นระบบระบายน้ำรวม (Combined System) คือ รองรับน้ำฝน และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดรวมในท่อเดียวกันออกแบบเป็นท่อ คสล. ขนาด 0.2-1.0 ม. ความลาดเอียงของท่อ ระหว่าง 1:5-1:500 และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการบนถนน เพชรเกษม แต่เนื่องจาก สภาพภูมิ ประเทศมีความลาดเอียงจากด้านหน้าโครงการ(ถนนเพชรเกษม) ไป ด้านหลังโครงการ (ชายหาดหัวหิน) จึงจัดให้มีบ่อ สูบน้ำฝนพร้อมเครื่องสูบน้ำ จำนวน 6 แห่ง เพื่อ ทำการสูบน้ำยกระดับ ระบายออกสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะต่อไป และจากการสอบถามชุมชน พบว่า พื้นที่บริเวณนี้โดยเฉพาะช่วงฝนตกหนัก ไม่มีปัญหาน้ำท่วมขัง แต่อย่างใด สำหรับ ระบบระบายน้ำภายในโครงการแบ่งออกเป็น 2 แนว ดังนี้

1) การระบายน้ำในแนวตั้ง เป็นระบบระบายน้ำแบบแยก (Separate System) โดยมีท่อระบายน้ำแยกกัน ระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย หลังจากนั้นจะไหลลงสู่ชั้นล่างของอาคาร ประกอบด้วย ท่อระบายสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe), ท่อระบายน้ำเสียจากการชำระล้าง (Wastewater Pipe) และท่อระบายน้ำเสียจากครัว (Kitchen Waste Pipe) และท่อระบายน้ำฝน (Rain pile)

2) การระบายน้ำในแนวนอน เป็นระบบระบายน้ำแบบแยก (Separate System) คือ ท่อระบายน้ำจะรองรับน้ำฝน จากท่อระบายชั้นดาดฟ้า ระเบียบของทุกชั้นทุกห้อง แยกจากท่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบ บำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ก่อนควบคุมให้ระบายออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนเพชรเกษม

3) การจัดการและการควบคุมการระบายน้ำ เนื่องจากพื้นที่โครงการจะถูกเปลี่ยนจากพื้นที่ราบปรับถมแล้ว มาเป็นอาคาร จำนวน 16 อาคาร พร้อมพื้นที่สวน สระว่ายน้ำ ที่จอดรถ และถนนทำให้พื้นที่ดินที่เป็นที่ต้ง โครงการมีสิ่งปกคลุม ดินมากขึ้น ค่า C จึงเพิ่มขึ้น ทำให้อัตราการไหลของน้ำฝนออกนอกพื้นที่โครงการมีมากกว่า สภาพเดิมดังนั้นโครงการต้องควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนส่วนเกินที่มากกว่าอัตราการระบายน้ำฝนก่อนมีโครงการ 198.31 ลูกบาศก์เมตร

(1) การควบคุมการระบายน้ำ การระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการ มีอัตราการระบายน้ำมากกว่า การระบายน้ำฝน ก่อนมีโครงการ โครงการจึงได้จัดให้มีการหน่วงน้ำในท่อระบายน้ำ และบ่อหน่วงน้ำเพื่อชะลอการ ระบายน้ำและควบคุมการระบายน้ำออกจากบ่อพักน้ำ

- อัตราการระบายน้ำฝนก่อนมีโครงการ 0.918 ลบ.ม./วินาที

- อัตราการระบายน้ำฝนหลังมีโครงการ 1.23 ลบ.ม./วินาที

- โครงการต้องชะลอน้ำฝนส่วนเกินไว้ในโครงการให้นานอย่างน้อย 10.64 นาที จึงจะทำให้อัตราการระบายน้ำฝนหลังมีโครงการไม่เกินกว่าอัตราการระบายน้ำ ฝนก่อนมีโครงการ คิดเป็นปริมาณน้ำฝนที่ตกลง มาและจะต้องกักเก็บไว้ก่อนอย่างน้อย 198.31 ลูกบาศก์เมตร

- โครงการจัดให้มีการหน่วงน้ำภายในท่อระบายน้ำในโครงการ (E1-E16) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.0 ม. ความยาวประมาณ 210 เมตร มีปริมาณน้ำที่เก็บในท่อประมาณ 164.93 ลบ.ม.

- จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 38.40 ลูกบาศก์เมตร (4.0x6.0x1.6 ม.) ฝังไว้ใต้ดินบริเวณที่จอดรถยนต์ ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของอาคาร A (ภาพที่ 2.4-8) ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ

- มีปริมาตรรวมเพื่อรองรับน้ำฝนส่วนเกิน 203.33 ลูกบาศก์เมตร (ซึ่งมากกว่าปริมาตรที่ต้องกักเก็บ 198.31 ลบ.ม.)

- การจัดการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 จุด จะใช้วิธีให้ไหลออกตามธรรมชาติด้วยแรงโน้มถ่วงโดยตั้งระดับกักเก็บไว้ที่ 1.6 ม. ซึ่งเมื่อปริมาณน้ำสะสมภายในบ่อหน่วงน้ำ มากเกินกว่าระดับ 1.6 ม. จะถูกระบายออกด้วยท่อระบายน้ำขนาด 0.6 เมตร คิดเป็นอัตราการระบายออกรวม 0.856 ลบ.ม./วินาที (ไม่เกินก่อนมีการพัฒนาโครงการ 0.918 ลบ.ม./ วินาที) ระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการ

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันระบบระบายน้ำของโครงการ ได้รับการออกแบบและก่อสร้าง มีได้แตกต่างจากรายละเอียด ที่ระบุในบทที่ 2 (รายละเอียดโครงการ) ของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบอย่างมี นัยสำคัญ ทั้งนี้ด้วยการออกแบบดังกล่าวทำให้การระบายน้ำภายในโครงการยังคงเพียงพอต่อปริมาณน้ำหลากที่จะเกิดขึ้น

1.3.7 การจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณและลักษณะของขยะมูลฝอย ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการจะประกอบไปด้วย ขยะเปียก ได้แก่ เศษอาหาร - ขยะแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษ ถุง ขวด แก้ว พลาสติก - ขยะอันตราย ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟฟ้า ขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ คาดว่าจะมีปริมาณขยะทั่วไปเกิดขึ้นทั้งหมดประมาณ 4,292 ลบ.ม./วัน มี รายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ส่วนห้องพักแรม	1.932	ลูกบาศก์เมตร/วัน
(2) ส่วนของพนักงานโรงแรม	1.239	ลูกบาศก์เมตร/วัน
(3) ส่วนร้านค้า พื้นที่พาณิชย์	0.432	ลูกบาศก์เมตร/วัน
(4) ส่วนร้านอาหาร/ภัตตาคาร	0.376	ลูกบาศก์เมตร/วัน
(5) ส่วนห้องประชุม	0.313	ลูกบาศก์เมตร/วัน

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ แบ่งขยะออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ ขยะแห้งที่สามารถ ขาย ได้ (Recycle) ขยะแห้งทั่วไปที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ ขยะเปียก และขยะอันตราย

2) การรวบรวมขยะมูลฝอยภายในโครงการ

(1) การจัดการรวบรวมขยะมูลฝอย

- ห้องพักแรม จัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 2 ถัง ห้องแยกเป็นถังขยะเปียก และ ขยะแห้ง ภายในรองรับด้วยถุงดำ
- โถงทางเดินและโถงลิฟต์ทุกชั้น จัดให้มีถังขยะแห้ง และถังขยะเปียก อย่างละ 1 ถัง ขนาดความจุ 15 ลิตร พร้อมทั้งดับบูหรี (เฉพาะโถงลิฟต์) ซึ่งภายในแต่ละถังรองรับด้วยถุงดำ
- สำนักงาน และส่วนต้อนรับจัดให้มีถังขยะแห้ง และถังขยะเปียก อย่างละ 1 ถัง ขนาดความจุ 50 ลิตร ซึ่งภายในแต่ละถังรองรับด้วยถุงดำ
- ห้องอาหาร ร้านค้า จัดให้มีถังขยะแห้ง และถังขยะเปียก อย่างละ 1 ถัง ขนาดความจุ 50 ลิตร ซึ่งภายในแต่ละถังรองรับด้วยถุงดำ
- โครงการจัดให้มีการรวบรวมขยะมูลฝอยในส่วนต่างๆ ของอาคาร ดังแสดงข้างต้น สำหรับการเก็บรวบรวมขยะของทุกชั้นจะจัดให้มีแม่บ้าน ทำการเก็บและคัดแยกขยะทุกวัน เพื่อป้องกันการตกค้างของ ขยะและป้องกันกลิ่นเหม็น มาเก็บรวบรวมไว้ภายในห้องพักขยะรวมของโครงการ บริเวณชั้นล่างของอาคาร A โดยจะ กำหนดเวลาการปฏิบัติงาน ในช่วงเวลา 10.00-14.00 น. (ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีการใช้ลิฟต์โดยสารน้อย

ที่สุด) เมื่อขน ย้ายขยะลงมายังชั้นล่างของแต่ละอาคารแล้ว แม่บ้าน สามารถเข็นและขนย้ายไปยังอาคารห้องพักขยะรวมได้อย่างสะดวก

(2) ที่พักขยะรวม ขยะที่เก็บได้ในแต่ละอาคารจะนำมารวมกันที่ชั้นล่าง เพื่อนำไปเก็บยังห้องพักขยะรวมของโครงการ มีจำนวน 1 แห่ง ตั้งอยู่บริเวณชั้นล่างของอาคาร A แบ่งเป็นห้องพักขยะเปียก และห้องพักขยะแห้ง รีไซเคิล และห้องพักขยะอันตราย โดยมีขนาดของห้องพักขยะแต่ละส่วนดังนี้

- ห้องพักขยะเปียก ขนาด (ก x ย x ส) 4.0x6.0x4.0 เมตร (สูงกักเก็บ 1.0 ม.) คิดเป็นปริมาตร 26.0 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะเปียกได้นานประมาณ 9 วัน (26.0/2.747)

- ห้องพักขยะแห้ง รีไซเคิล ขยะอันตราย ขนาด (ก x ย x ส) 4.0x4.0x4.0 เมตร (สูงกักเก็บ 1.0 ม.) คิดเป็นปริมาตร 16.0 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะแห้ง-รีไซเคิลได้นานประมาณ 10 วัน (16.0/1.53) และจัดให้มีถังขยะสีเทาฝาส้ม สำหรับรองรับมูลฝอยอันตรายขนาด 150 ลิตร จำนวน 3 ถัง พร้อมถุงสี แดงรองรับ สามารถรองรับขยะอันตรายได้นาน 30 วัน (0.45/0.015)

- รวมความจุในการเก็บขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะอันตรายได้เท่ากับ 42.0 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะได้นานประมาณ 9 วัน (42.0/4.292)

3) การเก็บขนและการกำจัดขยะมูลฝอย เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีปริมาณขยะเกิดขึ้นประมาณ 4.292 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นปริมาณขยะมูลฝอยอันตราย 15 ลิตร/วัน โดยพื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาล เมืองหัวหิน ซึ่งทางโครงการได้ขอความอนุเคราะห์จากกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเทศบาลเมือง หัวหิน ให้เข้ามาเก็บขนขยะบริเวณที่พักขยะรวมของโครงการ

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการได้จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น บริเวณหน้าโรงลิฟต์โดยสาร บริเวณส่วนนันทนาการ เป็นต้น และจัดให้มีการเก็บขนเป็นประจำทุกวัน และสำหรับในห้องพักโรงแรมทางโครงการได้จัด ให้พนักงานทำความสะอาดคอยดูแลภายหลังการแจ้งออกของผู้พักแรม

ในส่วนของที่พักขยะรวมนั้น โครงการได้มีการก่อสร้างที่สอดคล้องต่อมาตรการอย่างมีนัยสำคัญ โดยแบ่งแยกส่วนเก็บขยะ เป็น 3 ประเภท ได้แก่ ส่วนเก็บขยะเปียก ส่วนเก็บขยะแห้ง และส่วนเก็บขยะรีไซเคิล อนึ่ง ทางโครงการได้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดเก็บมูลฝอยเปียกในลักษณะมีประสิทธิภาพมากกว่าที่มาตรการระบุเล็กน้อย กล่าวคือ บริเวณที่พักมูลฝอยเปียกจะมีการติดตั้งห้องทำความเย็นขนาดใหญ่เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่นและป้องกันทัศนอุจาด

การกำจัดขยะของทางโครงการได้ใช้บริการของเทศบาลหัวหินในการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัด โดยจะ ดำเนินการในความถี่วันละ 1 ครั้ง เวลาประมาณ 7.00 น. ดังนั้นภาวะการตกค้างของมูลฝอยจึงมิใช่ปัญหาด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่นัยสำคัญ

1.3.8 ระบบไฟฟ้า

1) ระบบไฟฟ้าทั่วไป คาดว่าจะมีปริมาณความต้องการไฟฟ้าของทั้งโครงการประมาณ 5,147.30 KVA การใช้ไฟฟ้าของโครงการจะได้รับบริการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหิน โดยได้รับการยืนยันจากการไฟฟ้าฯ ว่าสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการอย่างเพียงพอ โดยโครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูงชนิด Oil-Type transformer ขนาด 1,600 KVA จำนวน 4 ชุด (แบ่งเป็นส่วนละ 2 ชุด) ติดตั้งไว้บริเวณชั้นล่างของอาคาร D เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าให้เป็นระบบไฟฟ้าแรงต่ำเข้าสู่อุปกรณ์ควบคุมการจ่ายไฟก่อนจ่ายไปยังแต่ละส่วนของโครงการ

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง ระบบไฟฟ้าสำรองของโครงการ ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองจำนวน 4 ชุด ไว้ในบริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า อาคาร D โดยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) มีขนาด 1,250 KVA จำนวน 4 ชุด เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล และแบตเตอรี่ ซึ่งสำรอง สำหรับเดินเครื่องกำเนิด ไฟฟ้าได้นานอย่างน้อย 24 ชั่วโมง เพื่อจ่ายไฟฟ้าสำรองให้แก่อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ จำเป็นกรณีเกิดไฟฟ้าดับ ได้แก่ โหลด พื้นที่ส่วนกลาง โถงลิฟต์ โหลดพัดลมอัดอากาศ ระบบสุขาภิบาล ระบบระบายน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบดับเพลิง Jockey Pump และระบบสื่อสาร ทั้งนี้ได้จัดให้มีระบบ ป้องกันเสียงดังและระบบกำจัดเขม่าควันจากการทำงานของ เครื่อง โดยจ่ายแยกไปยังตู้เมนสวิตช์ไฟฟ้า หลัก (Main Distribution Board : MDB) เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับ เครื่องใช้ไฟฟ้ากรณีไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเกิดขัดข้อง

3) ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่วและป้องกันฟ้าผ่า ทางโครงการยังได้จัดให้มีระบบสายดิน เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้ารั่ว และกระแสไฟฟ้าลัดวงจร และระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบเสาหล่อฟ้า เพื่อป้องกันอันตรายจาก ฟ้าผ่าให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค นอกจากนี้ยังจัดให้มีสายสัญญาณ โทรศัพท์สายนอก 1 จุด สายใน 1 จุด และสายสัญญาณโทรศัพท์อย่างน้อย 1 จุด ในทุกห้องพักแรมทุก ห้อง ส่วนหลอดไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้า อื่นๆ กำหนดให้เป็นแบบประหยัดพลังงาน

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการมีระบบไฟฟ้าอยู่ 3 ระบบ คือ ระบบไฟฟ้าหลัก ระบบไฟฟ้าสำรองและระบบป้องกันไฟฟ้ารั่ว/ป้องกันฟ้าผ่า ซึ่งจากการตรวจสอบเบื้องต้นพบว่าทั้ง 3 ระบบได้รับการออกแบบและก่อสร้างสอดคล้องต่อรายละเอียดโครงการที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนใหญ่ โดยปัจจุบันระบบ ไฟฟ้าดังกล่าวมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสามารถรองรับการใช้งานของผู้พักอาศัยได้อย่างเพียงพอหนึ่งโครงการ มีการบำรุงรักษาระบบและทดสอบระบบเป็นประจำ

1.3.9 ระบบระบายอากาศ

1) ระบบระบายอากาศภายในอาคาร ระบบระบายอากาศภายในห้องพักแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

(1) การระบายอากาศโดยวิธีกล บริเวณที่ต้องการการหมุนเวียนของอากาศเพิ่มมากขึ้นจะใช้พัดลมระบายอากาศช่วย ได้แก่ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องน้ำชายหญิง สำนักงาน ห้องออกกำลังกาย ห้องสปา ห้องประชุม และห้องนํ้าภายในห้องพักแรม เป็นต้น

(2) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โดยอาศัยช่องเปิดของห้องพัก ได้แก่ ประตู และหน้าต่าง แบบกระจกเลื่อน ช่องลม ช่องว่างของอาคาร รวมถึง ระเบียงห้องพักแต่ละห้อง

2) ระบบระบายอากาศของบันไดหนีไฟ

(1) บันไดหนีไฟ รายละเอียดดังตารางที่ 1.3.9-1

ตารางที่ 1.3.9-1 ระบบระบายอากาศของบันไดหนีไฟ

อาคาร	รูปแบบการระบายอากาศ	ปริมาณอัดอากาศ/ขนาดช่องระบายอากาศ
อาคาร A บันไดหนีไฟของอาคารมี 6 แห่ง		
บันไดหนีไฟ 1 (ST-01)	จัดให้มีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ	1.4 ตร.ม
บันไดหนีไฟ 2 (ST-02)	จัดให้มีระบบระบายอากาศแบบวิธีกล	16,500 ลบ.ฟ./นาที่
บันไดหนีไฟ 3 (ST-04)	จัดให้มีระบบระบายอากาศแบบวิธีกล	16,500 ลบ.ฟ./นาที่
บันไดหนีไฟ 4 (ST-05)	จัดให้มีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ	1.4 ตร.ม.
บันไดหนีไฟ 5 (ST-06)	จัดให้มีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ	1.4 ตร.ม.
บันไดหนีไฟ 6 (ST-07)	จัดให้มีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ	1.4 ตร.ม.

ตารางที่ 1.3.9-1 (ต่อ) ระบบระบายอากาศของบันไดหนีไฟ

อาคาร	รูปแบบการระบายอากาศ	ปริมาณอัดอากาศ/ขนาดช่องระบายอากาศ
อาคาร B1 และอาคาร B3 บันไดหนีไฟของอาคารมี 1 แห่ง / อาคาร (ใช้เป็นบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) บันไดหนีไฟ 1 (ST-01)	จัดให้มีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ	1.4 ตร.ม.
อาคาร B2 บันไดหนีไฟของอาคารมี 2 แห่ง บันไดหนีไฟ 1 และ 2 (ST-01,ST-02)	จัดให้มีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ	1.4 ตร.ม.
อาคาร C1 และอาคาร C2 บันไดหนีไฟของอาคารมี 2 แห่ง/ อาคาร บันไดหนีไฟ 1 และ 2 (ST-01,ST-02)	จัดให้มีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ	1.4 ตร.ม.

อาคาร N บันไดหนีไฟของอาคารมี 3 แห่ง (เป็น บันไดหลัก 1 แห่ง) บันไดหนีไฟ 1 (ST-01) บันไดหนีไฟ 2 (ST-02) บันไดหนีไฟ 3 (ST-03)	จัดให้มีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ จัดให้มีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ จัดให้มีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ	1.4 ตร.ม. 1.4 ตร.ม. 1.4 ตร.ม.
อาคาร S บันไดหนีไฟของอาคารมี 3 แห่ง (เป็น บันไดหลัก 1 แห่ง) บันไดหนีไฟ 1 (ST-01) บันไดหนีไฟ 2 (ST-02) บันไดหนีไฟ 3 (ST-03)	จัดให้มีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ จัดให้มีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ จัดให้มีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ	1.4 ตร.ม. 1.4 ตร.ม. 1.4 ตร.ม.

(2) โถงลิฟต์ดับเพลิง สำหรับอาคาร A โครงการจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด โถงลิฟต์ดับเพลิงจะมีผนังและประตูแยกออกจากทางเดินภายในอาคาร โดยโถงลิฟต์ดังกล่าวใช้ระบบระบายอากาศแบบวิธีกล (พัดลมระบายอากาศ) โดยจัดให้มีระบบระบายอากาศแบบอัด อากาศตั้งแต่ชั้นใต้ดิน-ชั้น 6 มีอัตราการระบายอากาศ ที่ติดตั้ง 31,000 ลบ.ม./นาที่

3) ระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศของโครงการ ออกแบบเป็นระบบปรับอากาศแบบทำน้ำเย็น ระบายความร้อนด้วยน้ำ (Water Cooled Chiller) โดยส่วนใหญ่ใช้น้ำเป็นสารตัวกลางในการถ่ายเท ความร้อน หรือความเย็น ประกอบด้วย เครื่องทำน้ำเย็น เครื่องสูบน้ำเย็น เครื่องส่งลมเย็น (AHU หรือ คอยล์เย็น FCU) ซึ่งมี ขนาดภาระการทำความเย็นรวม 560 ตันความเย็น มีค่า Demand Factor 70% ดังนั้นปริมาณความเย็นที่ต้องการ เท่ากับ 392 ตันความเย็น ทั้งนี้ในการติดตั้งระบบปรับอากาศภายในอาคาร ออกแบบให้มีขนาดการทำ ความเย็นที่ เหมาะสมกับพื้นที่ห้องในแต่ละส่วน

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีการปฏิบัติที่สอดคล้องต่อรายละเอียดโครงการที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบ โดยปัจจุบัน ระบบระบายอากาศของโครงการ แบ่งออกได้ 3 ประเภท ได้แก่ระบบ ระบายอากาศภายในอาคาร ระบบระบายอากาศของบันไดหนีไฟ และระบบปรับอากาศ ซึ่งระบบ ระบายอากาศ ดังกล่าวได้ออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้อุปกรณ์ในระบบระบาย อากาศจะได้รับการ ตรวจสอบ/บำรุงรักษาเป็นประจำ

1.3.10 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการได้จัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุม อาคาร พ.ศ. 2522 มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ติดตั้งในทุกชั้นของอาคารประกอบด้วย

(1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel FCP) ติดตั้งบริเวณสำนักงาน อาคาร A ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณ เมื่ออุปกรณ์แจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม และหากมีเหตุเกิดเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร นอกจากนี้ยังมี ตัวแสดงแผนผังโซนของโครงการ (Graphic Annunciator: GANN) ชูดย้ายไฟช่วยพร้อมแบตเตอรี่ และระบบเสียงตามสายประกาศ

(2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ เป็นสัญญาณแบบกริ่ง (Alarm Speaker) โดยจะติดตั้งไว้ใกล้กับ Manual Station ภายในห้องเครื่อง ห้องพักแรม บริเวณโถงลิฟต์ โถงทางเดิน และหน้าบันไดหนีไฟในทุกชั้น ของแต่ละอาคาร โดยทำหน้าที่รับสัญญาณจากเครื่องตรวจจับควัน และความร้อนเพื่อส่งเสียงเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

(3) อุปกรณ์แจ้งเหตุ ติดตั้งทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือ ดังนี้

- ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (manual station) พร้อมลำโพงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ชนิดติดผนัง ติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ โถงทางเดิน หน้าบันไดหลักและบันไดหนีไฟ ทุกอาคารภายในโครงการ
- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งไว้ภายในห้องพักแรมทุกห้อง ห้องอาหาร ห้องเครื่อง โถงต้อนรับ โถงทางเดิน และภายในทุกห้องของอาคารแต่ละอาคารภายในโครงการ
- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat detector) เป็นแบบตรวจจับอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิ (Rate of Rise Detector) มีหลักการทำงาน คือ เมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิสูงเกินอัตราปกติที่ตั้งไว้ เครื่องจะทำงานทันที ติดตั้งไว้ส่วนที่จอดรถ ส่วนเตรียมอาหารบริเวณห้องครัว ห้องจัดเลี้ยง ห้องอาหาร และห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

2) ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ซึ่งประกอบด้วย ระบบท่อเย็น ถังเก็บน้ำสำรอง และหัวรับน้ำดับเพลิง ดังนี้

(1) ท่อเย็น เป็นท่อโลหะผิวเรียบทาสีแดง ติดตั้งตั้งแต่ชั้นล่างไปยังชั้นบนสุดของอาคาร เชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำ และถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร จำนวน 1 จุด บริเวณด้านหน้าโครงการ

(2) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ประกอบด้วย หัวต่อสาย ฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 นิ้ว ยาว 30 เมตร บริเวณหน้าบันไดหลัก และบันไดหนีไฟของแต่ละอาคาร

(3) หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารขนาด 6 นิ้ว x 2 นิ้ว x 2 นิ้ว จำนวน 2 หัว เป็นหัวรับน้ำแบบ 3 ทาง อยู่ด้านหน้าของโครงการ เพื่อรับน้ำจากระดับเพลิงเติมลงในถังเก็บน้ำใต้ดิน

(4) น้ำสำรองดับเพลิง การสำรองดับเพลิงจะใช้น้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินจำนวน 1 ถัง ขนาดความจุ 230.0 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองได้นาน 60 นาที สูบส่งด้วย Fire Pump ขนาด 1,000 GPM ที่แรงดัน 140 ปอนด์ต่อตาราง นิ้ว และรักษาแรงดันในเส้นท่อด้วย Jockey pump ขนาด 25 GPM ความดัน 175 PSI

3) ระบบจ่ายน้ำอัตโนมัติ (Sprinkler System) ติดตั้งไว้บริเวณห้องพักแรม และส่วนต่างๆ ของ อาคารภายในโครงการ โดยตำแหน่งการติดตั้ง Sprinkler แต่ละหัวจะห่างกันประมาณ 4 เมตร ทั้งนี้เพื่อให้สามารถ ทั่วงานครอบคลุมพื้นที่ในแต่ละชั้นของอาคาร

4) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ เป็นเครื่องดับเพลิงเคมีชนิด A-B-C ขนาดความจุ 4.5 กิโลกรัม โดย ติดตั้งอยู่ภายในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงของแต่ละอาคาร

5) บันไดหนีไฟ เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยอาคารพักแรมแต่ละอาคาร มีรายละเอียด ดังนี้

(1) อาคาร A มีบันไดหนีไฟจำนวน 6 แห่ง กว้าง 1.10-1.50 เมตร ระบายอากาศ โดยวิธีอัดอากาศ จำนวน 2 แห่ง (ST-02 และ ST-04) และ ระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ จำนวน 4 แห่ง (ST-01, ST-05, ST- 06 และ ST-07) มีผนังทึบทนไฟทุกด้านยกเว้นด้านที่ติดตั้งประตูลีหนีไฟ

(2) อาคาร B1 และอาคาร B3 มีบันไดหนีไฟจำนวน 1 แห่ง/อาคาร กว้าง 1.50 เมตร ระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ มีผนังทึบทนไฟ อาคาร B2 ทุกด้านยกเว้นด้านที่ ติดตั้งประตูลีหนีไฟ มีบันไดหนีไฟจำนวน 2 แห่ง กว้าง 1.20 เมตร ระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ มีผนังทึบทนไฟทุกด้านยกเว้นด้านที่ติดตั้งประตูลีหนีไฟ

(3) อาคาร C1 และอาคาร C2 มีบันไดหนีไฟจำนวน 2 แห่ง/อาคาร กว้าง 1.20 เมตร ระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ มีผนังทึบทนไฟทุกด้านยกเว้นด้านที่ติดตั้งประตูลีหนีไฟ

(4) อาคาร N มีบันไดหนีไฟจำนวน 3 แห่ง กว้าง 1.20-1.50 เมตร ระบายอากาศ โดยวิธีธรรมชาติ มีผนังทึบทนไฟทุกด้านยกเว้นด้านที่ติดตั้งประตูลีหนีไฟ

(5) อาคาร S มีบันไดหนีไฟจำนวน 3 แห่ง กว้าง 1.20-1.50 เมตร ระบายอากาศ โดยวิธีธรรมชาติ มีผนังทึบทนไฟทุกด้านยกเว้นด้านที่ติดตั้งประตูลีหนีไฟ

บันไดหนีไฟของโครงการทั้งหมด สามารถใช้อพยพผู้พักอาศัยในโครงการจากชั้นบน สุดถึงชั้นล่างสุดในระยะเวลาประมาณ 23.24 นาที ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด (กำหนดไว้ ต้องใช้ระยะเวลาในการ อพยพคนอย่างน้อย 60 นาที)

6) ประตูลีหนีไฟ จัดให้มีประตูลีหนีไฟของแต่ละอาคารสามารถเปิดย้อนกลับในทิศทาง เดิมได้ (Re Entry) หากมีการลื้อคประตูลีหนีไฟจากด้านในหรือกำหนดให้ย้อนกลับได้ในบางชั้นจะต้องระบุวิธี การเปิดที่สามารถทำได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้น และระบุตำแหน่งชั้นที่สามารถย้อนกลับได้ให้ เห็นอย่างชัดเจนอย่างน้อยทุก ๆ 5 ชั้น

7) ลิฟต์ดับเพลิง จัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงพร้อมลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ชุด สำหรับ อาคาร A พร้อมระบบอัดอากาศ ทั้งนี้ยังเป็นลิฟต์โดยสารที่อยู่ติดกับลิฟต์ และโถงสู่ไฟ ลิฟต์ดับเพลิงสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา และสามารถจอดได้ทุกชั้น

8) ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองจำนวน 4 ชุด ไว้ในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง บริเวณอาคาร D เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) มีขนาด 1,250 KVA เดินเครื่องด้วยน้ำมันดีเซล ซึ่งสำรองสำหรับเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้นาน 24 ชั่วโมง เพื่อจ่ายไฟฟ้าสำรองให้แก่อุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นกรณีเกิดไฟฟ้าดับ เช่น ไฟฟ้าแสงสว่าง เตารับ ลิฟต์ ระบบประปา และระบบป้องกันอัคคีภัย

9) ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นโคมไฟฉุกเฉิน หรือแบตเตอรี่สำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง จ่ายไฟฟ้าสำหรับกรณีฉุกเฉิน แยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อ ระบบจ่ายไฟฟ้าปกติ หยุดทำงาน โดยสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้เพียงพอ เป็นระบบไฟส่องสว่าง ฉุกเฉินติดตั้งไว้บริเวณทางเดิน ลิฟต์ บันไดหนีไฟ และที่จอดรถยนต์

10) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Sign Luminaire) เป็นป้ายพลาสติกใสและมีตัวอักษร “Exit” สีเขียว ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนออกมาให้เห็นชัดเจนเมื่อไฟดับ มีตำแหน่งติดตั้งบริเวณทาง เข้า-ออกบันไดหนีไฟ และบันไดหลัก

11) ป้ายบอกตำแหน่งจุดที่อยู่ เป็นป้ายพลาสติกใสปิดหุ้มภาพแปลนของชั้นต่างๆในอาคาร มีรายละเอียดตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง ลิฟต์ ทางหนีไฟ เป็นต้น ติดไว้บริเวณห้องโถงหน้า ลิฟต์ของทุกชั้น และภายในห้องพักทุกห้อง

12) จุติรวมพล เป็นการกำหนดไว้เป็นแนวทางเบื้องต้น เพื่อตรวจเช็คจำนวนคน ซึ่งได้กำหนดไว้จำนวน 1 แห่ง คือ บริเวณด้านหลังอาคาร A มีพื้นที่ประมาณ 350.0 ตารางเมตร สามารถรองรับผู้พักแรมในโครงการ ประมาณ 1,057 คน คิดเป็นอัตราส่วนผู้พักแรมต่อพื้นที่จุติรวมพลเป็น 1 คน : 0.33 ตร.ม.

การดำเนินการในปัจจุบัน

จากการตรวจสอบเบื้องต้นพบว่าอุปกรณ์ เครื่องจักร การก่อสร้าง และระบบสนับสนุนที่ติดตั้งในระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยส่วนใหญ่ได้รับการออกแบบ ติดตั้งและก่อสร้าง สอดคล้องต่อรายละเอียดโครงการที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างมีนัยสำคัญ โดยปัจจุบันระบบดังกล่าว มีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสามารถรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้โครงการจัดให้ช่างประจำ อาคารทำการตรวจสอบ/บำรุงรักษาเป็นประจำ

1.3.11 ระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการ

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ภายในโครงการตลอดเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อคอยอำนวยความสะดวกและตรวจสอบความสงบเรียบร้อยของผู้เข้าพักแรมตลอดเวลา นอกจากนี้ยังจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิดควบคุมการเข้า-ออก

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีการปฏิบัติที่สอดคล้องต่อรายละเอียดโครงการที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โดยปัจจุบันระบบดังกล่าวมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีการตรวจสอบ/บำรุงรักษาเป็นประจำ

1.3.12 พื้นที่นันทนาการ และพื้นที่สีเขียว

1) พื้นที่สีเขียวตามข้อกำหนด และพื้นที่สีเขียวของโครงการ สำหรับรายละเอียดการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการเป็นตามเกณฑ์มีดังนี้

ตารางที่ 1.3.12-1 รายละเอียดของเกณฑ์กำหนดขนาดพื้นที่สีเขียวที่โครงการต้องจัดเตรียม

พื้นที่สีเขียวตามข้อกำหนด	พื้นที่สีเขียวของโครงการ	หมายเหตุ
1. พื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า 1 คนต่อ 1 ตร.ม	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 1 คนต่อ 9.86 ตร.ม.	มากกว่าเกณฑ์กำหนด
- จำนวนผู้พักแรมของโครงการ = 1,057 คน	- จำนวนผู้พักแรมของโครงการ = 1,057 คน	
- พื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มี = 1,057 ตร.ม.	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ = 10,419.86 ตร.ม.	มากกว่าเกณฑ์กำหนด
- ชั้นพื้นดินไม่น้อยกว่า 50% = 528.5 ตร.ม.	- พื้นที่สีเขียวชั้นพื้นดิน = 10,419.86 ตร.ม.	มากกว่าเกณฑ์กำหนด
- ปลูกไม้ยืนต้น ชั้นพื้นดิน = 264.25 ตร.ม.	- ปลูกไม้ยืนต้น ชั้นพื้นดิน = 6,039.56 ตร.ม.	มากกว่าเกณฑ์กำหนด
2. พื้นที่สีเขียวยั่งยืนตามมติกรม.	2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนชั้นพื้นดินที่เป็นไม้ยืนต้น	
= $((30/100) * 34,480) / 2 = 5,172.0$ ตร.ม.	- 6,039.56 ตร.ม.	มากกว่าเกณฑ์กำหนด

2) รายละเอียดการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการ สำหรับการจัดพื้นที่สีเขียวออกแบบโดยนางวรรณพร พรประภา ระดับสามัญสถาปนิก สาขาภูมิสถาปัตยกรรม ทางโครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวไว้ให้เป็นสวนหย่อม บริเวณชั้นล่าง โดยบางส่วน เป็นไม้ยืนต้นเดิมที่มีอยู่ในพื้นที่ โดยย้ายมาปลูกในพื้นที่สีเขียวเพื่อเพิ่มทัศนียภาพที่ร่มรื่น ให้กับอาคาร รวมมีพื้นที่สวนทั้งหมดประมาณ 10,419.86 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนผู้พักแรมภายในโครงการต่อ พื้นที่สีเขียว (1,057 คน ต่อ 10,419.86 ตร.ม. หรือ 1 คน ต่อ 9.86 ตร.ม.) โดยแบ่งออกเป็น 3 โซน มีรายละเอียด ดังนี้

- (1) โซนที่ A : มีพื้นที่สีเขียว 1,488.33 ตร.ม.
- (2) โซนที่ B : มีพื้นที่สีเขียว 5,092.93 ตร.ม.
- (3) โซนที่ C : มีพื้นที่สีเขียว 3,839.25 ตร.ม.

รวมพื้นที่สีเขียวชั้นล่างทั้งหมด 10,419.86 ตารางเมตร ซึ่งมากกว่าพื้นที่สีเขียวที่
ต้องการ ทั้งหมดอยู่ 9,363.51 ตารางเมตร

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 3 บริเวณ ได้แก่ โซนที่ A, โซนที่ B และโซนที่ C
(ทุกโซนตั้งอยู่บริเวณชั้นล่างของโครงการ) โดยทุกพื้นที่มีตำแหน่งและขนาดตรงตามที่ระบุในมาตรการ ซึ่งจากการ
ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการในเรื่องของพื้นที่สีเขียว พบว่า พื้นที่สีเขียวของโครงการทั้งหมดมีการ
ปลูกต้นไม้และพืชพรรณที่เหมาะสมทุกบริเวณและมีการดูแล ซ่อมแซม บำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงแรม แมริออท หัวหิน (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทีซีซี ลักซ์ซูรีโฮเทลส์ แอนด์ รีสอร์ท จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนเพชรเกษม ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นโรงแรมระดับ 5 ดาว ประกอบด้วย อาคาร จำนวนทั้งหมด 16 อาคาร เป็นอาคาร คสล. สูง 1-6 ชั้น ซึ่งมีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น 322 ห้อง ที่จอดรถยนต์ 102 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 42 คัน ซึ่งโครงการเข้าเกณฑ์ที่จะต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยผ่านการพิจารณาเห็นชอบรายงาน ฯ ตามหนังสือจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส. 1009.5/5035 ลงวันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2557 โดยหนังสือเห็นชอบได้กำหนดมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางให้ โครงการปฏิบัติ รวมไปถึงเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน

บัดนี้ ทางโครงการโรงแรมแมริออท หัวหิน ได้ว่าจ้างบริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซเรย์กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว-133 ดังหนังสือเลขที่ ออก 0310/(1)2209 ดังแสดงในภาคผนวก ก-2 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย การตรวจวัด คุณภาพน้ำทิ้ง ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยได้ทำการรวบรวมข้อมูล ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2569 ช่วงเปิดดำเนินการ เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค การทำงานของระบบสนับสนุนและบำรุงรักษา และการ วิเคราะห์มลพิษสิ่งแวดล้อม ประเมินผลและจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรมแมริออท หัวหิน (ส่วนขยาย)

3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2569 ซึ่งประกอบด้วยเรื่องการใช้ น้ำ คุณภาพอากาศ แหล่งน้ำใช้ การใช้ไฟฟ้า การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่ง ปฏิกูล การคมนาคม การป้องกันอัคคีภัย การระบายน้ำ สระว่ายน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสียรวม และทัศนียภาพ ทั้งนี้ ขอบเขตการ ติดตามตรวจสอบจะดำเนินการภายในพื้นที่ของโครงการโรงแรมแมริออท หัวหิน (ส่วนขยาย) เป็นหลัก

3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้นเพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ขึ้นเพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2569 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมแมริออท หัวหิน (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.คุณภาพอากาศ	- TSP 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง - PM10 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง - CO 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง - NOx24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง - SOx 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง - HC 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง	- บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- ทุก 6 เดือน	-	-	-
2.แหล่งน้ำใช้	- ความสามารถด้านวิศวกรรม ประปา	- พื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดให้ช่างประจำโครงการรับหน้าที่ในการตรวจสอบความสมบูรณ์ของระบบน้ำใช้ภายในโครงการทั้งหมด ทั้งนี้ “ทำงานของ ระบบท่อส่งน้ำและระบบจ่ายน้ำประปา” จะได้รับการตรวจสอบเป็น ประจำทุกวันผ่าน Check Sheet	-	ภาคผนวก ค-2
	- โครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดินและตลาดฟ้า รอยแตกร้าว	- พื้นที่โครงการ	- ทุก 3 เดือน	โครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดินจะได้รับการตรวจจากช่างประจำโครงการเป็นประจำทุกวัน ทั้งนี้กิจกรรมดังกล่าวจะกระทำด้วยสัมผัสทั้ง 5 และ มิได้มีการบันทึกเป็นเอกสารแต่อย่างใด	-	-
	- ลักษณะทางกายภาพ เช่น กลิ่น สี และความขุ่น - ปริมาณ E. Coli ในถังเก็บน้ำ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	สภาพของถังและสภาพน้ำ เช่น สี กลิ่น และสิ่งสกปรก จะได้รับการตรวจสอบโดยช่างประจำโครงการ พร้อมทั้งมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรดด่าง และคลอรีน เป็นประจำทุกวัน ทั้งนี้ทาง โครงการยังได้จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในพารามิเตอร์ E. coli โดยห้องปฏิบัติการ เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งผลการตรวจ วิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวง สาธารณสุข ฉบับที่ 135 (พ.ศ.2534)	-	ภาคผนวก ง-2

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมเมรือท หัวหิน (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.การใช้ไฟฟ้า	- การผูกกร่อนหรือสายไฟชำรุด	- พื้นที่โครงการ	- ทุก 1 เดือน	การตรวจสอบระบบไฟฟ้าหลักจะดำเนินการใน 2 รูปแบบ คือ การตรวจสอบจากหน่วยงานของโครงการเอง และการตรวจสอบจากหน่วยงานภายนอก โดยรูปแบบที่ 1 จะมีการตรวจสอบการทำงานเป็น ประจำทุกวัน สำหรับรูปแบบที่ 2 จะมีการตรวจสอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ตรวจสอบแล้วพบความไม่สมบูรณ์ของระบบจะดำเนินการแจ้งต่อผู้ให้บริการเพื่อเข้ามาตรวจสอบอย่างละเอียดและซ่อมแซมทันที	-	ภาคผนวก ค-11
4.การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- ความสามารถในการรองรับขยะ มูลฝอย และสภาพทั่วไป	- พื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง	ภาชนะรองรับมูลฝอยทั้งหมดภายในพื้นที่โครงการจะได้รับการตรวจสอบสภาพความสะอาดและความพร้อมใช้งานจากพนักงานเก็บ ขน/พนักงานทำความสะอาด เป็นประจำทุกวัน ทั้งนี้หากพบถังรองรับ มูลฝอยที่มีสภาพไม่เป็นไปตามข้อบัญญัติในมาตรการ พนักงานดังกล่าวจะแจ้งต่อหัวหน้างานเพื่อดำเนินการตามขั้นตอนสำหรับการจัดหาเพื่อทดแทนต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-9
	- ขยะตกค้าง	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	โครงการมอบหมายให้พนักงานทำความสะอาดทำหน้าที่ในการทำความสะอาดห้องพักขยะรวม ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะดำเนินการ ภายหลังจากการเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลหัวหิน โดยปกติจะมีความถี่ของ การดำเนินการที่วันละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งตรวจสอบการตกค้างของมูลฝอยจะได้รับการพิจารณาและตรวจสอบรวมด้วย	-	ภาพที่ 2.2-9
5. การคมนาคม	- กิจกรรมหรือสิ่งกีดขวางบริเวณที่จอดรถ	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน	การตรวจสอบภาวการณ์กีดขวางบริเวณที่จอดรถ จะได้รับการตรวจสอบเป็นประจำทุกวันโดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและช่าง ประจำโครงการ ทั้งนี้ผู้จัดทำรายงานได้ดำเนินการสำรวจบริเวณพื้นที่ จอดรถเบื้องต้นด้วยสายตา ในวันที่ 5 มิถุนายน 2569 พบว่าพื้นที่ จอดรถยนต์ (สำหรับผู้พักอาศัย) ทุกบริเวณยังมิได้มีการเปลี่ยนแปลง การใช้ประโยชน์ในรูปแบบอื่น	-	ภาพที่ 2.2-4

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมแมริออท หัวหิน (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. การป้องกันอัคคีภัย	- การใช้งานได้ของ - Fire Alarm Bell - Manual Station, - FHC - ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง - ถังดับเพลิง - แผงควบคุมสัญญาณ - Alarm Switch สำหรับผู้ที่ติดตั้งในบันไดหนีไฟ	- พื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตแนะนำในแต่ละชนิดอุปกรณ์	- โครงการกำหนดให้ฝ่ายช่างประจำอาคารและฝ่ายป้องกันการสูญเสียทำหน้าที่ในการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้สามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่องเป็นประจำทั้งนี้กิจกรรมดังกล่าวมีการควบคุมผ่านแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันประจำปี และ Check Sheet	-	ภาคผนวก ค-6
7.การระบายน้ำ	- เศษขยะและตะกอนดินทราย	- พื้นที่โครงการ	- ทุก 6 เดือน	ราง/ท่อระบายน้ำจะได้รับการตรวจสอบในเรื่องของความสะอาดจากช่างประจำอาคารอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ทั้งนี้เนื่องจากการตรวจสอบในระยะเวลาที่ผ่านมาพบว่าราง/ท่อระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ มิได้มีสิ่งกีดขวางการไหลของน้ำอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่ของโครงการมีการปลูกหญ้าและมีการดาดคอนกรีตทำให้ การชะล้างของดินเกิดขึ้นในระดับต่ำมาก ดังนั้นโครงการจึงเลื่อน ระยะเวลาการทำความสะอาดราง/ท่อระบายน้ำจาก 2 ครั้ง/ปี เป็นปีละ 1 ครั้งหลังฤดูฝน เพื่อให้สอดคล้องต่อสภาพปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงไป	-	ภาพที่ 2.2-10

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมแมริออท หัวหิน (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. สระว่ายน้ำ 1. โครงสร้าง/ส่วนประกอบสระ	- โครงสร้างสระว่ายน้ำสร้างด้วย คอนกรีตเสริมเหล็กหรือวัสดุที่มี- ความมั่นคง แข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนัง เรียบ อยู่ในสภาพดี	- บริเวณรอบสระว่ายน้ำและ ส่วนประกอบ ชั้นล่างของโครงการ	- ทุกสัปดาห์	โครงสร้างสระว่ายน้ำจะได้รับการตรวจสอบจากพนักงานทำความสะอาดสระว่ายน้ำ เป็นประจำทุกวัน โดยใช้การสังเกต ทั้งนี้ในกรณีที่ พบความไม่สมบูรณ์ เจ้าหน้าที่ดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ ฝ่ายช่าง พร้อมกับกันเขตเพื่อป้องกันมิให้ผู้พักแรมเข้าใกล้บริเวณ ดังกล่าว	-	ภาพที่ 2.2-13
	- มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบ สระว่ายน้ำกว้าง 30-40 ซม.ไม่เป็น สนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง	- บริเวณรอบสระว่ายน้ำและส่วนประกอบ	- ทุกสัปดาห์	ราง/ท่อระบายน้ำจะได้รับการตรวจสอบในเรื่องของความสะอาดจากช่างประจำอาคารอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ทั้งนี้เนื่องจากการตรวจสอบในระยะเวลาที่ผ่านมาพบว่าราง/ท่อระบายน้ำโดยรอบพื้นที่ โครงการ มิได้มีสิ่งกีดขวางการไหลของน้ำอย่างมีนัยสำคัญเนื่องจาก พื้นที่ส่วนใหญ่ของโครงการมีการปลูกหญ้าและมีการตัดคอนกรีตทำให้ การชะล้างของดินเกิดขึ้นในระดับต่ำมาก ดังนั้นโครงการจึงเลื่อน ระยะเวลาการทำความสะอาดราง/ท่อระบายน้ำจาก 2 ครั้ง/ปี เป็นปีละ 1 ครั้งห หลังฤดูฝน เพื่ อให้สอดคล้องต่อสภาพปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงไป	-	ภาพที่ 2.2-13

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมแมริออท หัวหิน (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. สระว่ายน้ำ 1. โครงสร้าง / ส่วนประกอบสระ	- มีอุปกรณ์ เครื่องมือทำความสะอาดสระว่ายน้ำได้แก่ เครื่องดูด ตะกอน แปรงขัดสระ ชนิดลวดทอง เหลือง และพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย	- บริเวณส่วนประกอบสระว่ายน้ำ	- ทุกสัปดาห์	เครื่องมือที่ใช้ในการทำความสะอาดสระว่ายน้ำ จะได้รับการตรวจสอบจากจากพนักงานทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ก่อนการนำมาใช้งาน เป็นประจำทุกวัน ทั้งนี้ในกรณีที่พบความไม่สมบูรณ์ เจ้าหน้าที่ดังกล่าวจะดำเนินการแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง ให้ทำการแก้ไขโดยทันที	-	ภาพที่ 2.2-15
	- มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบ สระว่ายน้ำ ความกว้างไม่น้อยกว่า 1.2 ม. ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย	- บริเวณรอบสระว่ายน้ำ และ ส่วนประกอบ	- ทุกสัปดาห์	ทางโครงการได้ออกแบบและก่อสร้างให้มีพื้นที่สำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ ความกว้างไม่น้อยกว่า 1.2 ม. ทำด้วยวัสดุที่ป้องกันการ สิ้นลื่น และทำความสะอาดง่าย	-	ภาพที่ 2.2-13
	- มีป้ายบอกความลึก หรือตัวเลขบอกระดับความลึก ที่ สามารถมองเห็นได้ ชัดเจน	- บริเวณสระว่ายน้ำ	- ทุกสัปดาห์	จากการสำรวจพื้นที่บริเวณสระว่ายน้ำ พบว่า ป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำได้รับการติดตั้งอยู่ใน ตำแหน่งที่ชัดเจน สามารถมองเห็นได้ง่าย	-	ภาพที่ 2.2-13

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมแมริออท หัวหิน (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. สระว่ายน้ำ 1. โครงสร้าง / ส่วนประกอบสระ	- จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำเพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจนในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน	- บริเวณส่วนประกอบสระว่ายน้ำ	- ทุกสัปดาห์	ระบบแสงสว่างได้รับการติดตั้งภายในพื้นที่สระว่ายน้ำอย่างเพียงพอสำหรับการใช้บริการอย่างปลอดภัย ทั้งนี้การตรวจสอบแหล่งกำเนิดแสงในบริเวณสระว่ายน้ำจะดำเนินการโดยพนักงานของโครงการที่ปฏิบัติงานใกล้เคียง เช่น Life guard, พนักงานทำความสะอาด และช่างประจำโครงการ เป็นประจำทุกวัน ทั้งนี้เมื่อพบความไม่สมบูรณ์ เจ้าหน้าที่ดังกล่าวจะแจ้งต่อฝ่ายช่างประจำโครงการ เพื่อดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-13
	- พื้นทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี	- บริเวณ รอบสระว่ายน้ำและส่วนประกอบ - บริเวณกระเบื้องปูพื้นภายในสระ และโดยรอบสระ	- ทุกสัปดาห์	จากการสำรวจพื้นที่บริเวณสระว่ายน้ำ เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2569 พบว่า โครงสร้างสระว่ายน้ำ (พื้นรอบสระ, กระเบื้องปูพื้น) จะอยู่ในสภาพสมบูรณ์แข็งแรง และสะอาด แต่หากเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ ตรวจสอบพบความไม่สมบูรณ์ จะดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน	-	ภาพที่ 2.2-13
	- จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าตู้เก็บสิ่งของ ที่วาง หรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ	- บริเวณส่วนประกอบสระว่ายน้ำ	- ทุกสัปดาห์	ทางโรงแรมได้จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าตู้เก็บสิ่งของ ที่วาง หรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการ พร้อมทั้งจัดให้มีการดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-13

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมแมริออท หัวหิน (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. สระว่ายน้ำ 1. โครงสร้าง / ส่วนประกอบสระ	- จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัว ก่อนลงสระและที่ ล้างเท้า ที่ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้า เพื่อป้องกันการติดเชื้อ	- บริเวณรอบสระว่ายน้ำ	- ทุกสัปดาห์	ทางโรงแรมได้จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ที่ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ พร้อมทั้งจัดให้มีการดูแลความสะอาด อย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-13
	- รักษาความสะอาดพื้นที่ โดยรอบ สระว่ายน้ำ อย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณรอบสระว่ายน้ำ	- ทุกสัปดาห์	ทางโรงแรมได้มอบหมายให้พนักงานทำความสะอาดคอย ดูแลรักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบสระว่ายน้ำ อย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-13
	- มีให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไป ในบริเวณสระว่ายน้ำ	-บริเวณส่วนประกอบ สระว่ายน้ำ	- ทุกสัปดาห์	เนื่องจากในการพักผ่อนนั้นจะไม่สามารถนำสัตว์เลี้ยงเข้ามา ได้ จึงทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ของมาตรการดังกล่าว	-	-
2. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- ใส่ สะอาด ไม่มีเศษผงหรือเศษ ไปไม้ในสระว่ายน้ำ	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลัง ปิดบริการ ในวันที่แดดจัด หรือมีผู้ใช้บริการ มากให้ตรวจระหว่างวัน ด้วยตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ลักษณะทางกายภาพของน้ำภายในสระว่ายน้ำจะได้รับการตรวจสอบ ด้วยวิธีพินิจ (ตรวจสอบด้วยสายตา) จากพนักงานตำแหน่ง Pool Cleaner เป็นประจำทุกวัน วันละ 3 ครั้ง ครอบคลุมสระน้ำทุกบริเวณ ทงนี้เมื่อพบความสกปรก จะดำเนินการตักออกไปทิ้ง	-	ภาพที่ 2.2-13

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมแมริออท หัวหิน (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. สระว่ายน้ำ 2. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- เครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพ น้ำ ได้แก่ pH meter และ Free and Total Chlorine Test Test Kit ไว้ ประจำโครงการ รวมทั้งบันทึกผลการวิเคราะห์	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- ทุกสัปดาห์	โครงการมีเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ น้ำ ได้แก่ pH meter และ Free and Total Chlorine Test Kit ประจำ สระว่ายน้ำ โดยคุณลักษณะเป็นไปตามที่มาตรการระบุทุกประการ พร้อม จัดบันทึกผลการวิเคราะห์เป็นประจำทุกวัน	-	ภาพที่ 2.2-13
	- ดูแลรักษาเครื่องกรองน้ำเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ	- เครื่องกรองน้ำ	- ทุกสัปดาห์	เครื่องจักรในระบบกรองน้ำสระว่ายน้ำจะได้รับการดูแลจากช่างประจำโครงการเป็นประจำทุกวัน ทั้งนี้เพื่อป้องกันปัญหาความไม่ ต่อเนื่องในการบำรุงรักษา ทางโครงการจึงกำหนดให้มี “แผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันประจำปี” โดยหนึ่งในระบบสาธารณูปโภคที่มี การระบุถึงคือ “Swimming Pool Pumps and water system	-	ภาพที่ 2.2-13
	- ตรวจวัดค่าเป็นกรด – ด่าง (pH) ให้มีค่า 7.2-8.4	- บริเวณส่วนประกอบสระว่ายน้ำ	- วันละ 2 ครั้ง	เนื่องจากในการพักแรมนั้นจะไม่สามารถนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาได้ จึงทำให้บรรลุดูประสงค์ของมาตรการดังกล่าว	-	ภาคผนวก ค-2
	- ตรวจวัดค่าคลอรีนอิสระ(Free chlorine) ให้มีค่า 0.6-1.0 ppm	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- วันละ 2 ครั้ง	ลักษณะทางกายภาพ และเคมีของน้ำภายในสระว่ายน้ำจะได้รับการตรวจสอบด้วย pH และ Chlorine Test Kit จากพนักงานฝ่ายช่าง โครงการเป็นประจำทุกวัน วันละ 3 ครั้ง ครอบคลุมสระน้ำทุกบริเวณ ทั้งนี้เมื่อพบปัญหาที่ไม่เป็นไปตามข้อบัญญัติในมาตรการ พนักงาน ดังกล่าวจะดำเนินการปรับเปลี่ยนการตั้งค่าเครื่องมือสำหรับจ่าย สารเคมีให้สอดคล้องต่อค่าที่ระบุในมาตรการ	-	ภาคผนวก ง-4

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมแมริออท หัวหิน (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. สระว่ายน้ำ 2. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- ตรวจวัดค่าคลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine) ให้มีค่า 0.5-1.0 ppm	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- ทุกสัปดาห์	ลักษณะทางกายภาพ และเคมีของน้ำภายในสระว่ายน้ำจะได้รับการตรวจสอบด้วย pH และ Chlorine Test Kit จากพนักงานฝ่ายช่าง โครงการเป็นประจำทุกวัน วันละ 3 ครั้ง ครอบคลุมสระน้ำทุกบริเวณ ทั้งนี้เมื่อพบปัญหาที่ไม่เป็นไปตามข้อบัญญัติในมาตรการ พนักงานดังกล่าวจะดำเนินการปรับเปลี่ยนการตั้งค่าเครื่องมือสำหรับจ่าย สารเคมีให้สอดคล้องต่อค่าที่ระบุในมาตรการ	-	ภาคผนวก ง-4
	- ตรวจวัดค่า Alkalinity ให้มีค่า 80-100 ppm	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- ปีละ 1 ครั้ง	ตามมาตรการฯ ระบุให้โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำด้านปัจจัยเคมี ได้แก่ ค่า Alkalinity อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งจากผลการวิเคราะห์พบว่ามีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด	-	ภาคผนวก ง-3
	- ตรวจวัดค่าเข้มข้น Cyanuric acid ให้มีค่า 30-60 ppm	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- วันละ 2 ครั้ง	ตามมาตรการฯ ระบุให้โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำด้านปัจจัยเคมี ได้แก่ ค่าเข้มข้น Cyanuric acid อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งจากผลการวิเคราะห์พบว่ามีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด	-	ภาคผนวก ง-3
	- ตรวจวัดค่าเข้มข้น Chloride ให้มีค่าไม่เกิน 600 ppm	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- ปีละ 1 ครั้ง	ตามมาตรการฯ ระบุให้โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำด้านปัจจัยเคมี ได้แก่ ค่าเข้มข้น Chloride อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งจากการตรวจสอบเอกสารพบว่าไม่มีผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำรายปี แต่อย่างใด	-	ภาคผนวก ง-3

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมแมริออท หัวหิน (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. สระว่ายน้ำ 2. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- ตรวจวัดค่าเข้มข้น Ammonia ให้มีค่าไม่เกิน 20 ppm	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- ปีละ 1 ครั้ง	ตามมาตรการฯ ระบุให้โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำด้านปัจจัยเคมี ได้แก่ ค่าเข้มข้น Ammonia อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งจากการตรวจวิเคราะห์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด	-	ภาคผนวก ง-3
	- ตรวจวัดค่าเข้มข้น Nitrate ให้มีค่าไม่เกิน 50 ppm	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- ปีละ 1 ครั้ง	ตามมาตรการฯ ระบุให้โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำด้านปัจจัยเคมี ได้แก่ ค่าเข้มข้น Nitrate อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งจากการตรวจวิเคราะห์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด	-	ภาคผนวก ง-3
	- ตรวจวัดโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) ให้มีค่าน้อยกว่า 10 ต่อน้ำ 100 ml โดยวิธี MPN ใน อัตราส่วน 100 ml	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- วันละ 2 ครั้ง	ตามมาตรการฯ ระบุให้โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำด้านปัจจัยเคมี ได้แก่ ค่าเข้มข้น Cyanuric acid อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งจากการตรวจวิเคราะห์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด	-	ภาคผนวก ง-3
	- ตรวจวัดค่าเข้มข้น Chloride ให้มีค่าไม่เกิน 600 ppm	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง	ตามมาตรการฯ ระบุให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (รายเดือน) จำนวน 1 พารามิเตอร์ได้แก่ Total Coliform Bacteria ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่าค่าคลอรีนเกินมาตรฐาน	-	ภาคผนวก ง-3

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมแมริออท หัวหิน (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. สระว่ายน้ำ 2. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- ตรวจวัด ฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) โดยต้องตรวจไม่พบ	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง	จากการตรวจสอบเอกสาร ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำโดยห้องปฏิบัติการ รายเดือน พบว่ามีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด	-	ภาคผนวก ง-3
	- ตรวจวัด <i>Escherichia coli</i> โดย ต้องตรวจไม่พบ	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- ปีละ 1 ครั้ง	จากการตรวจสอบเอกสาร ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำโดยห้องปฏิบัติการ พบว่า <i>Escherichia coli</i> ได้รับการตรวจวิเคราะห์ เป็นประจำทุกเดือน โดยผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าเป็น ND ซึ่งมี ความถี่ที่โครงการตรวจวิเคราะห์นั้นมากกว่าที่กำหนดไว้ จึงทำให้ บรรลุวัตถุประสงค์ของมาตรการดังกล่าว ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3.5.4-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	-	ภาคผนวก ง-3
	- ตรวจวัด <i>Streptococcus aureus</i> โดยต้องตรวจไม่พบ	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- ปีละ 1 ครั้ง	ตามมาตรการฯระบุให้โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำด้านปัจจัยชีวภาพ ได้แก่ แบคทีเรีย <i>Streptococcus aureus</i> อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งจากการตรวจสอบเอกสารพบว่ามีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด	-	ภาคผนวก ง-3
	- ตรวจวัด <i>Pseudomonas aeruginosa</i> โดยต้องตรวจไม่พบ	- น้ำในสระว่ายน้ำ	- ปีละ 1 ครั้ง	ตามมาตรการฯ ระบุให้โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำด้านปัจจัยชีวภาพ ได้แก่ แบคทีเรีย <i>Pseudomonas aeruginosa</i> อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งจากการตรวจสอบเอกสารพบว่าไม่มีการตรวจพบเชื้อ	-	ภาคผนวก ง-3

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมเมรือท หัวหิน (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. สระว่ายน้ำ 2. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้ สระว่ายน้ำในแต่ละวัน	- สระว่ายน้ำ	- ทุกวัน	โครงการไม่ได้มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวันแต่อย่างใด ทั้งนี้การจะทราบจำนวนผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำ และช่วงวัย สามารถพิจารณาทางอ้อมจากบัญชีการเบิกผ้าเช็ดตัวในแต่ละวัน	-	-
3.ความปลอดภัย	- มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ประจำสระว่ายน้ำ ต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำ ผ่านการอบรม การช่วยชีวิตคนจมน้ำ ปฐมพยาบาลได้ อยู่ประจำสระ ตลอดเวลาที่เปิดบริการ	- บริเวณสระว่ายน้ำ	- ทุกวัน	โครงการมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ โดยมีคุณสมบัติ และจำนวนสอดคล้องต่อมาตรการอย่างมีนัยสำคัญ	-	ภาพที่ 2.2-13
	- จัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติ สำหรับผู้ใช้บริการติดไว้บริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน	- บริเวณสระว่ายน้ำ	- ปีละ 1 ครั้ง	ป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำได้รับการติดตั้งในสถานที่มองเห็นได้ชัดเจน และมีข้อความส่วนใหญ่ที่สอดคล้องตามที่ มาตรการระบุไว้	-	ภาพที่ 2.2-13
	- สถานที่เก็บสารเคมีต้องมีป้าย ระบุว่าสถานที่เก็บสารเคมีอันตราย และห้ามเข้า มีการระบายอากาศและการป้องกัน น้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี	- สถานที่เก็บสารเคมี	- ทุกวัน	สถานที่เก็บสารเคมีได้รับการติดตั้งป้ายระบุว่า สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย และห้ามเข้าพร้อมจัดให้มีการระบายอากาศและการป้องกัน น้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี	-	ภาพที่ 2.2-13

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมแมริออท หัวหิน (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.ความปลอดภัย	- มีอุปกรณ์ในการช่วยชีวิตประจำ สระว่ายน้ำ ได้แก่ ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ เครื่องหายใจ ห้องปฐมพยาบาล หรือ ชุดปฐมพยาบาล เป็นต้นและมีการฝึกซ้อมการใช้งาน	- บริเวณสระว่ายน้ำ	- ทุกวัน	มีอุปกรณ์ในการช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำที่มีการระบุทุกชิ้น มีการติดตั้งภายในพื้นที่โครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว อีกทั้งเจ้าหน้าที่ประจำ สระว่ายน้ำจะได้รับการอบรม และฝึกซ้อมวิธีการช่วยชีวิตเบื้องต้น นอกจากนี้ในการดูแลรักษาอุปกรณ์ จะมีพนักงานของโครงการทำ หน้าที่ในการตรวจสอบความพร้อมเป็นประจำ	-	ภาพที่ 2.2-13
	- มีโทรศัพท์ พร้อมติดหมายเลขโทรศัพท์ที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ ในตำแหน่ง ที่มองเห็นได้ชัดเจน บริเวณสระว่ายน้ำ	- บริเวณสระว่ายน้ำ	- ทุกวัน	โทรศัพท์ฉุกเฉินได้รับการติดตั้งเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้จะมีพนักงานของโครงการทำหน้าที่ในการตรวจสอบความพร้อมเป็นประจำ	-	-
9. ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	- ตะกอนไขมัน	- บ่อดักไขมัน	- ทุกวัน	โครงการจะมีการตรวจสอบปริมาณไขมันในบ่อดักไขมันเป็นประจำทุกๆ 30 วัน และมีการสูบไปกำจัดทุกๆ 3 เดือน ทั้งนี้ ความถี่ของการ ตรวจสอบดังกล่าวมีความเหมาะสมสำหรับการดำเนินการปัจจุบัน ซึ่ง สามารถสังเกตได้จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำหลังการบำบัดที่ค่า ไขมันมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกช่วงเวลา	-	ภาพที่ 2.2-7
	- ตะกอนหนักในบ่อเกรอะ	- ถังปรับสภาพและถังเก็บตะกอน	- ทุก ๆ 1 ปี และ 2 เดือนตาม ลำดับ ฯ	ตะกอนในถังปรับสภาพและถังเก็บตะกอนจะได้รับการสูบน้ำไปกำจัดทุกๆ 3 เดือน	-	ภาพที่ 2.2-7

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมแมริออท หัวหิน (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	- pH - BOD - SS - Settleable Solids - TDS - TKN - Fat Oil & Grease - Sulfide - Free Chlorine	- จำนวน 2 จุด บริเวณบ่อกักหลังระบบบำบัดน้ำเสียรวมและบ่อกักขยะ	- เดือนละ 1 ครั้ง	ทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท สเปเชียล แล็บ แอนด์ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ และนำส่งไปวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2569 ได้ทำการตรวจวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน โดยมีจุดเก็บตัวอย่าง และพารามิเตอร์ที่สอดคล้องตามที่ มาตรการระบุไว้ ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนด มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนที่ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2568 ดังตารางที่ 3.5.5-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	-	ภาคผนวก ง-1
	- ประสิทธิภาพในการบำบัด	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ทุกวัน	โครงการมีการจดบันทึกและตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียตามที่ระบุในมาตรการอ้างอิง พร้อมทั้งรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัด น้ำเสีย ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ค-9
	- เศษขยะและตะกอนดินทราย	- บ่อกัก และท่อระบายน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง	ระดับน้ำในท่อระบายน้ำและภาวะอุดตันจะได้รับการตรวจสอบจากช่างประจำโครงการอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง กรณีที่ไม่มีฝนตกหรือ นอกฤดูมรสุม ทั้งนี้หากเข้าฤดูมรสุมที่มีฝนตกหนักการตรวจสอบจะ ดำเนินการถี่ขึ้นตามลักษณะของสภาพอากาศ	-	ภาพที่ 2.2-10

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมแมริออท หัวหิน (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. ทัศนียภาพ	- การเติบโตของต้นไม้ - ความชุ่มชื้นของพื้นดินในบริเวณ สวน และรอบต้นไม้	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง	โครงการได้จัดให้พนักงานของโครงการส่วนหนึ่งทำหน้าที่ในการดูแลพื้นที่สีเขียวโดยเฉพาะ ทั้งนี้หน้าที่ดังกล่าวรวมไปถึงการตรวจสอบ ดูแล การปลูก การกำจัด รวมไปถึงกิจกรรมอื่นใดที่มีผลให้ต้นไม้ ไม้พุ่ม และ หญ้า มีการเจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์	-	ภาพที่ 2.2-1
	- ขนาดการแผ่ของเรือนยอดต้นไม้ และ ความสูงของต้นไม้	- บ่อพัก และ ท่อระบายน้ำ	- ปีละ 1 ครั้ง	โครงการได้จัดให้พนักงานของโครงการส่วนหนึ่งทำหน้าที่ในการดูแลพื้นที่สีเขียวโดยเฉพาะ ทั้งนี้หน้าที่ดังกล่าวรวมไปถึงการตรวจสอบ ดูแล การปลูก การกำจัด รวมไปถึงกิจกรรมอื่นใดที่มีผลให้ต้นไม้ ไม้พุ่ม และ หญ้า มีการเจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์	-	ภาพที่ 2.2-1

3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมแมริออท หัวหิน (ส่วนขยาย) ระบุให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 ดังนี้ คุณภาพสิ่งแวดล้อมดังนี้

1) **คุณภาพอากาศ** กำหนดให้มีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพอากาศบริเวณทางเข้า-ออกโครงการความถี่ทุก 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องทำการวิเคราะห์ ได้แก่ TSP 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง, PM10 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง, CO 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง, NOx 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง, SOx 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง และ HC 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง

2) **คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ** กำหนดให้มีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพในสระว่ายน้ำแยกตามความถี่จำนวน 3 ความถี่ ดังนี้

(1) ความถี่วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) คลอรีนอิสระ (Free chlorine) และคลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine)

(2) ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ตรวจวิเคราะห์โคลิฟอร์ม แบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) และฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform)

(3) ความถี่ปีละ 1 ครั้ง ปัจจัยด้านเคมี ได้แก่ ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity), ความกระด้าง (Calcium Hardness), กรดไซยานูริก (Cyanuric acid), คลอไรด์ (Chloride), แอมโมเนีย (Ammonia) และ ไนเตรท (Nitrate) และปัจจัยด้านชีวภาพ ได้แก่ Escherichia coli, Streptococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa

3) **คุณภาพน้ำทิ้ง** กำหนดให้มีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำจำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณบ่อพักหลังระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อพักขยะ ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องทำการวิเคราะห์ ได้แก่ pH, BOD, Suspended Solids, Settleable Solids, Total Dissolves Solids, Sulfide, TKN และ Fat Oil & Grease

3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์

ในการนี้ทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ทะเบียนเลขที่ออก0310/(1)2209 เป็น ผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ โดยทางบริษัทฯ ได้เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling พร้อมทั้งได้ปิดฉลากแสดง รายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด และนำส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการของบริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ ทะเบียนเลขทะเบียน ว-133 ซึ่งมีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดำเนินตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป ขอบเขตวิธี วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็น ดังตารางที่ 3.5.2-1

ตารางที่ 3.5.2-1 ขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการการตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1.คุณภาพอากาศ	- TSP	ไม่ได้มีการตรวจวิเคราะห์	
	- PM10		
	- CO		
	- NOx		
	- SOx		
	- HC		
2. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- pH	- pH-Chlorine Test Kit	-
	- Free Chlorine	- pH-Chlorine Test Kit	-
	- Combined Chlorine	- DPD Colorimetric	APHA-AWWA-WEF23rd Edition ,2017
	- Total Coliform Bacteria	- APHA: 9221B/Multiple Tube	APHA-AWWA-WEF23rd Edition ,2017
	- <i>Escherichia coli</i>	- APHA: 9221E/Multiple Tube	
	- Fecal Coliform Bacteria	- APHA: 9221B/Multiple Tube	APHA-AWWA-WEF24rd Edition ,2023
	- Alkalinity	- Titration	
	- Calcium Hardness	- EDTA Titrimetric	
	- Cyanuric acid	- Turbidimetric	
	- Chloride	- Argentometric	
	- Ammonia	- Titrimetric	
	- Nitrate	- Cadmium Reduction	
	- <i>Staphylococcus aureus</i>	- Membrane Filter Technique	
	- <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	- Membrane Filter Technique	
3. คุณภาพน้ำทิ้ง	- pH	- Electrometric Method	APHA-AWWA-WEF24rd Edition ,2024
	- BOD	- Azide Modification	
	- Suspended Solid	- Dried at 103-105 °C	
	- Settleable Solids	- Volumetric	
	- TDS	- Dried at 103-105 °C	
	- Sulfide	- Iodometric	
	- TKN	- Macro-Kjeldahl	
	- Fat Oil & Grease	- Partition & Gravimetric	

3.5.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมแมริออท หัวหิน (ส่วนขยาย) กำหนดให้มีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพอากาศ บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ความถี่ทุก 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องทำการวิเคราะห์ ได้แก่ TSP 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง, PM10 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง, CO 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง, NOx 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง, SOx 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง และ HC 24 ชม. 3 วันต่อเนื่อง

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ในช่วงเวลาระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2569 ทางโครงการโรงแรมแมริออท หัวหิน (ส่วนขยาย) ยังไม่ได้มีการตรวจวัด และวิเคราะห์คุณภาพอากาศ ภายในบริเวณโครงการแต่อย่างใด

3.5.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมแมริออท หัวหิน (ส่วนขยาย) กำหนดให้มีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โดยแบ่งแยกตามความถี่จำนวน 3 ความถี่ ได้แก่ ความถี่ที่ 1 วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ พารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวิเคราะห์ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) คลอรีนอิสระ (Free chlorine) และคลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine) ความถี่ที่ 2 เดือนละ 1 ครั้ง พารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวิเคราะห์ คือ โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) ฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) และความถี่ที่ 3 ปีละ 1 ครั้ง พารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวิเคราะห์ คือ ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity), ความกระด้าง (Calcium Hardness), กรดไซยานูริก (Cyanuric acid), คลอไรด์ (Chloride), แอมโมเนีย (Ammonia), ไนเตรท (Nitrate), *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* และ *Pseudomonas aeruginosa* ซึ่งจะทำการเก็บตัวอย่างภายในสระว่ายน้ำทุกแห่งของโครงการ

1) ความถี่วันละ 2 ครั้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมแมริออท หัวหิน (ส่วนขยาย) กำหนดให้โครงการต้องมีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณสระว่ายน้ำของโครงการเป็นประจำทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ สำหรับพารามิเตอร์ที่กำหนดให้ตรวจ วิเคราะห์ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) คลอรีนอิสระ (Free chlorine) และคลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine)

ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการมีการปฏิบัติสอดคล้องต่อมาตรการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยโครงการมีการตรวจวิเคราะห์โดยใช้ pH - Chlorine Test Kit

2) ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมแมริออท หัวหิน (ส่วนขยาย) กำหนดให้โครงการต้องเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณสระว่ายน้ำของโครงการเป็นประจำทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง สำหรับพารามิเตอร์ที่กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์ คือ โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) และฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามความถี่เดือนละ 1 ครั้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 3.5.4-1

ตารางที่ 3.5.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามความถี่เดือนละ 1 ครั้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	ประจำเดือน	ผลการตรวจวิเคราะห์	
		Total Coliform Bacteria (MPN/100/ml)	Fecal Coliform Bacteria (CFU/100/ml)
สระว่ายน้ำครอบครัว	มกราคม	<1.8	ND
	กุมภาพันธ์	<1.8	ND
	มีนาคม	<1.8	ND
	เมษายน	<1.8	ND
	พฤษภาคม	<1.8	ND
	มิถุนายน	<1.8	ND
สระว่ายน้ำผู้ใหญ่	มกราคม	<1.8	ND
	กุมภาพันธ์	<1.8	ND
	มีนาคม	<1.8	ND
	เมษายน	<1.8	ND
	พฤษภาคม	<1.8	ND
	มิถุนายน	<1.8	ND
สระว่ายน้ำเด็ก	มกราคม	<1.8	ND
	กุมภาพันธ์	<1.8	ND
	มีนาคม	<1.8	ND
	เมษายน	<1.8	ND
	พฤษภาคม	<1.8	ND
	มิถุนายน	<1.8	ND

3) ความถี่ปีละ 1 ครั้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมแมริออท หัวหิน (ส่วน ขยาย) กำหนดให้โครงการต้องเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณสระว่ายน้ำของโครงการเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สำหรับพารามิเตอร์ที่กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์สามารถแยกได้เป็น 2 ส่วน ประกอบด้วยส่วนปัจจัยด้านเคมีและส่วนปัจจัยด้านชีวภาพโดยปัจจัยด้านเคมี ทำการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity), ความกระด้าง (Calcium Hardness), กรดไซยานูริก (Cyanuric acid), คลอไรด์ (Chloride), แอมโมเนีย (Ammonia) และ ไนเตรท (Nitrate) สำหรับปัจจัยด้านชีวภาพ ทำการตรวจ Escherichia coli, Streptococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa

ซึ่งทางโรงแรมได้มีการตรวจวิเคราะห์ค่าดังกล่าวแล้วในเดือนมกราคม 2568 ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่

3.5.4-3

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามความถี่ปีละ 1 ครั้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ในปัจจัยด้านชีวภาพและด้านเคมี พบว่า ทุกช่วงเวลามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานไปตามมาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การ ควบคุมการประกอบกิจการ สระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ตารางที่ 3.5.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำประจำปี (มกราคม 2569)

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	วิธีใช้ทดสอบ	หน่วย	ผลการทดสอบ ^{1/}			ค่ามาตรฐาน ^{2/}
			สระครอบครัว	สระผู้ใหญ่	สระเด็ก	
1. pH	Electrometric	-	7.5	7.7	7.6	7.2-8.4
2. Nitrate Nitrogen	Cadmium Reduction	mg/l	ND	ND	ND	≤50
3. Free Chlorine	DPD Colorimetric	mg/l	0.697	0.906	0.603	0.6-1.0
4. Combined Chlorine	DPD Colorimetric	mg/l	0.729	0.949	0.624	0.5-1.0
5. Chloride	Argentometric	mg/l	2,249.30	1,399.57	2,249.30	≤600
6. Total Alkalinity	Titration	mg/l	56	76	56	80-100
7. Calcium Hardness	EDTA Titrimetric	mg/l	30	84	30	250-600
8. Cyanuric Acid	Turbidimetric	mg/l	ND	ND	ND	30-60
9. Ammonia Nitrogen	Titrimetric	mg/l	ND	ND	ND	≤20
10. <i>Escherichia coli</i>	Membrane Filter Technique	CFU/100ml	ND	ND	ND	ตรวจไม่พบ
11. <i>Pseudomonas Aeruginosa</i>	Membrane Filter Technique	CFU/ml	ND	ND	ND	ตรวจไม่พบ
12. <i>Staphylococcus Aureus</i>	Membrane Filter Technique	CFU/ml	ND	ND	ND	ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ

^{1/} : วิเคราะห์โดย บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขที่ ว-133

^{2/} : ค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน

- : ไม่มีหน่วยการวัด

มก./ล. : มิลลิกรัมต่อลิตร

ND : ตรวจไม่พบ

3.5.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมแมริออท หัวหิน (ส่วนขยาย) กำหนดให้โครงการต้องเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณบ่อบำบัดหลังระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อบำบัดพักขยะ ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องทำการวิเคราะห์ ได้แก่ pH, BOD, Suspended Solids, Settleable Solids, Total Dissolved Solids, Sulfide, TKN และ Fat Oil & Grease

อนึ่ง เพื่อให้โครงการสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดตามมาตรการดังกล่าว โครงการจึงกำหนดให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2569 ที่บริเวณถังน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Effluent Tank) และบ่อบำบัดพักขยะ (To Public) ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง และมีพารามิเตอร์ สอดคล้องตามที่มาตรการกำหนด โดยผลการตรวจวัดเป็นดังตารางที่

3.5.5-1

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อบำบัดหลังระบบบำบัดน้ำเสียรวม (Effluent) และบ่อบำบัดพักขยะ (To Public) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2569 พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่า มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อดักขยะ

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	วิธีใช้ทดสอบ	หน่วย	ผลการทดสอบ ^{1/}						ค่ามาตรฐาน ^{2/}
			มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric	-	6.9	7.3	7.3	6.9	6.9	7.1	5.5-9.0
2. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C	(มก./ล.)	528	448	352	238	484	456	ไม่เกิน 1,000
3. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Suspended Solids)	Dried from 103-105 °C	(มก./ล.)	213	110	345	18	300	223	ไม่เกิน 30
4. บีโอดี (BOD)	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	(มก./ล.)	163	426	102	28	98	92	ไม่เกิน 20
5. ซัลไฟด์ (Sulfide)	Zns Precipitation, Iodometric	(มก./ล.)	5.6	2.8	1.2	<1.0	4.6	1.0	ไม่เกิน 1.0
6. ทีเคเอ็น (TKN)	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	(มก./ล.)	56.00	145.60	44.00	33.04	59.29	49.28	ไม่เกิน 35
7. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Liquid-Liquid, partition-Gravimetric	(มก./ล.)	5.67	7.50	21.00	8.00	16.00	6.00	ไม่เกิน 20
8. ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	Imhoff Cone	(มล./ชม.)	10.6	2.5	20.0	0.0	20.0	4.0	-

หมายเหตุ

1/ : วิเคราะห์โดย บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขที่ ว-133

2/ : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ.2567 ประเภท ก

- : ไม่มีหน่วยการวัด

มก./ล. : มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 3.5.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อพักหลังระบบบำบัดน้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	วิธีใช้ทดสอบ	หน่วย	ผลการทดสอบ ^{1/}						ค่ามาตรฐาน ^{2/}
			มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric	-	7.2	7.0	6.8	6.9	5.2	6.4	5.5-9.0
2. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C	(มก./ล.)	444	338	287	234	338	332	ไม่เกิน 1,000
3. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Suspended Solids)	Dried from 103-105 °C	(มก./ล.)	28	24	19	13	24	14	ไม่เกิน 30
4. บีโอดี (BOD)	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	(มก./ล.)	16	16	12	12	17	10	ไม่เกิน 20
5. ซัลไฟด์ (Sulfide)	Zns Precipitation, Iodometric	(มก./ล.)	<1.0	<0.2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	ไม่เกิน 1.0
6. ทีเคเอ็น (TKN)	Macro-Kjeldahl Titrimetric	(มก./ล.)	19.04	23.80	24.08	23.80	24.64	16.24	ไม่เกิน 35
7. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Liquid-Liquid, partition-Gravimetric	(มก./ล.)	<5	<5	<5	<5	<5	<5	ไม่เกิน 20
8. ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	Imhoff Cone	(มล./ชม.)	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	-

หมายเหตุ ^{1/} : วิเคราะห์โดย บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขที่ ว-133
^{2/} : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ.2567 ประเภท ก
 - : ไม่มีหน่วยการวัด
 มก./ล. : มิลลิกรัมต่อลิตร

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมแมริออท หัวหิน (ส่วนขยาย) ในระยะดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2569 พบว่าโครงการฯ มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยส่วนใหญ่แล้ว แต่ ยังมีบางมาตรการที่ทางโครงการได้ ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ โดยสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 มาตรการที่ทางโครงการฯ ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ฉบับ/มาตรการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม				มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
	✖	○	△	●	✖	○	△	●
ฉบับเดือน ม.ค - มิ.ย 69		-				-		

หมายเหตุ : ✖ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ △ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

