

บทที่ 1

บทนำ

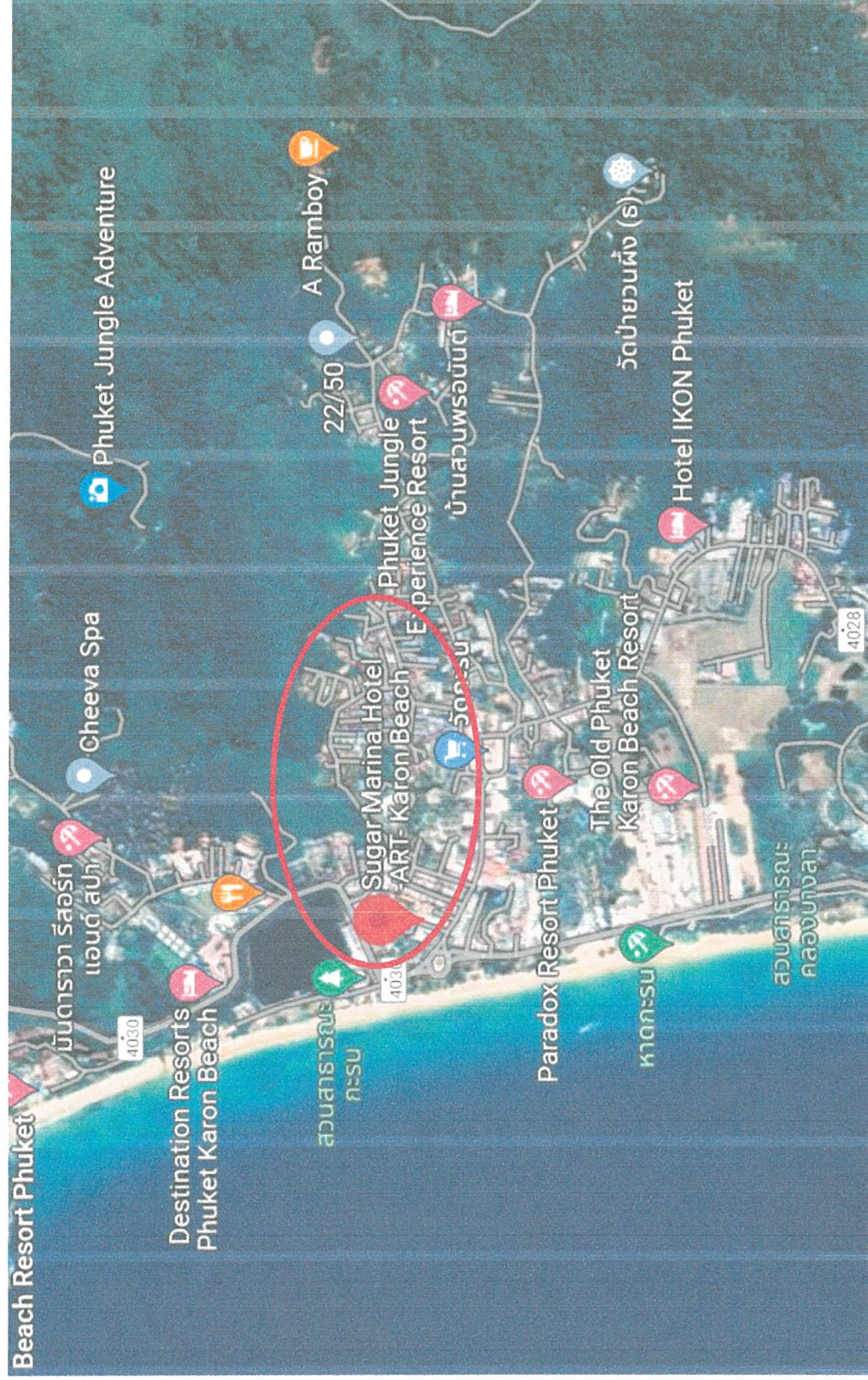
บทที่ 1 บทนำ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ชูการ์ มารีนา รีสอร์ท นอติคัล

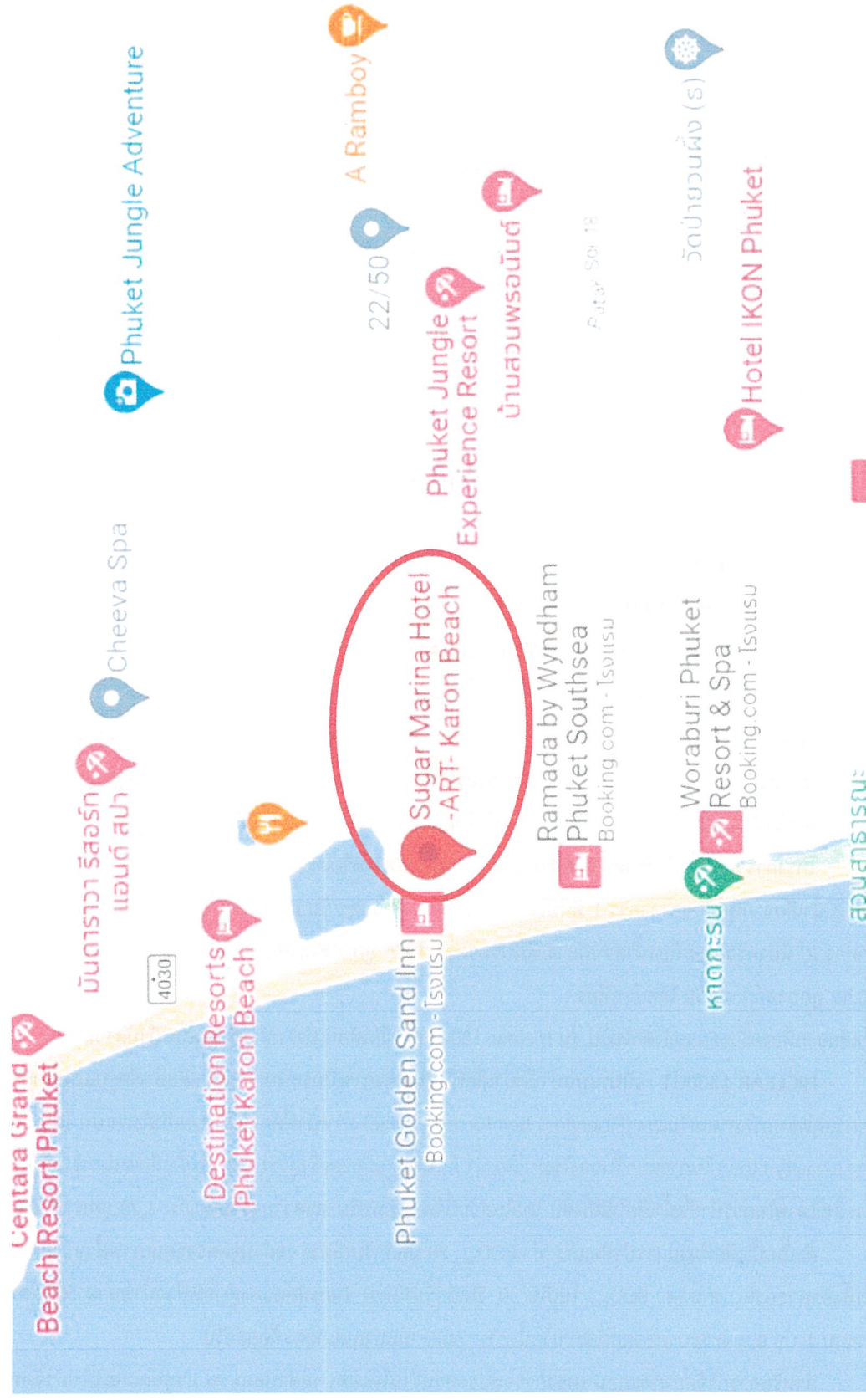
1. ชื่อโครงการ โรงแรม ชูการ์ มารีนา รีสอร์ท นอติคัล (ชื่อเดิม โรงแรม ภูเก็ต รีสอร์ท)
2. สถานที่ตั้ง เลขที่ 2/4 ถนนกะตะน้อย ตำบลกะรน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ภูเก็ต จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ 20/10 ถนนกะตะ ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
5. จัดทำโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2553
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ กรกฎาคม 2553
8. รายละเอียดโครงการ

เป็นโครงการประเภทโรงแรม ประกอบ อาคาร คสล.4 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีจำนวนห้องพักของโครงการทั้งสิ้น 61 ห้องพัก (61 ห้องนอน) ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 95289 เนื้อที่ดิน 1 ไร่ 59.3 ตารางวา หรือ 1,837.2 ตารางเมตร

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ร้านค้าชั้นเดียวบุคคลอื่น
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ที่ดินรกร้างบุคคลอื่น
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ถนนสาธารณะ (ถนนกะตะน้อย กว้างประมาณ 8 เมตร)
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียวบุคคลอื่น



รูปภาพที่ 1.1 แผนที่ผังโครงการ โรงแรม ชูการ์ มาร์รินา รีสอร์ท นอดิตัล (Top view)



รูปภาพที่ 1.2 แผนที่ตั้งของโครงการ โรงแรม ชูการ์ มาร์ينا รีสอร์ท นอดี้คัล

กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

1. การใช้น้ำ

1.1 ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ในการดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ชักล้าง ประกอบอาหาร การใช้สำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่นๆ คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ในโครงการรวม 50.53 ลูกบาศก์เมตร/วัน

1.2 แหล่งน้ำใช้ และระบบจ่ายน้ำ

แหล่งน้ำใช้ของโครงการใช้บาดาลจากแหล่งนอก เขื่อกักเก็บยังถึงเก็บน้ำใต้ดิน ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ก่อนแจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป

รวมปริมาตรถังเก็บน้ำในโครงการเท่ากับ 100 ลูกบาศก์เมตร โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ในโครงการได้ประมาณ 2 วัน

2. การจัดการน้ำเสีย

2.1 ปริมาณน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งโครงการประมาณ 40.42 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้

2.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสำเร็จรูป (Onsite Wastewater Treatment) HICLEAR เป็นชนิดการบำบัดรวม (JOINT TREATMENT) อันได้แก่ น้ำส้วม, น้ำทิ้ง ตลอดจนน้ำเสียจากครัวที่ผ่านการดักไขมันแล้ว โดยระบบบำบัดดังกล่าวเป็นระบบผสมระหว่างกรองไร้อากาศและเติมตัวกลาง (Anaerobic Filter and Contact Process) โดยน้ำทิ้งสุดท้ายมีคุณภาพวัดในรูปค่าบีโอดี (BOD) ที่ออกจากระบบได้ไม่เกิน 20.0 มิลลิกรัม/ลิตร

Hiclear รุ่น BIC 25DC : เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบติดกับที่ ซึ่งผลิตจากวัสดุไฟเบอร์กลาสเสริม (Fiberglass Reinforced Plastic) โดยมีขนาดการรองรับน้ำเสียได้เท่ากับ 25 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณบีโอดี เข้าระบบ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่าบีโอดี ออกไม่เกิน 20.0 มิลลิกรัม/ลิตร

โครงการจะติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย Hiclear รุ่น BIC 25DC (หรือเทียบเท่า) จำนวน 2 ชุด ถังบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 จะรองรับน้ำเสียจากทุกชั้นของอาคาร 1 ที่มีปริมาณ 19.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน และถังบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 จะรองรับทุกชั้นจากอาคาร 2 ห้องครัว และห้องน้ำส่วนกลาง ที่มีปริมาตร 21.22 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียรวม 40.42 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

น้ำเสียจากห้องครัวจะผ่านถังดักไขมัน รุ่น Hiclear 1300GT (หรือเทียบเท่า) ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดรวม

HICLEAR 1300GT : เป็นระบบบำบัดน้ำเสียที่ใช้ในโครงการเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบติดกับที่ ซึ่งผลิตจากวัสดุไฟเบอร์กลาสเสริมแรง (Fiberglass Reinforced Plastic) ทำหน้าที่ดักไขมันส่วนเกินในระบบ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วง (Gravity Flow) ในการแยกชั้นของไขมันและน้ำ ก่อนที่จะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบรวม เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้ดียิ่งขึ้น โดยในส่วนนี้จัดเตรียมปริมาตรความจุรวมเท่ากับ 1.28 ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะผ่านจุดตรวจคุณภาพน้ำจนได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข (ค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) ก่อนปล่อยลงสู่บ่อหน่วงน้ำขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ และจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนกะตะน้อยต่อไป

สำหรับการกำจัดกากตะกอน โครงการจะประสานงานให้เทศบาลตำบลกะรน มาสูบน้ำทิ้งไปกำจัดทุก 2 ปี แต่อย่างไรก็ตามทางโครงการจะจัดให้มีการตรวจสอบปริมาณกากตะกอนจากส่วนเกราะของถังบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากมีปริมาณเกิน 70 เปอร์เซ็นต์ ทางโครงการจะประสานงานให้เทศบาลตำบลกะรนเข้ามาสูบน้ำทิ้ง

3. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำของโครงการ ประกอบด้วยระบบระบายน้ำเสียและระบบระบายน้ำฝน มีรายละเอียดดังนี้

1) การระบายน้ำเสีย

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานแล้ว จะระบายไปตามท่อระบายน้ำของโครงการ ซึ่งมีบ่อบำบัดเป็นระยะๆ ก่อนผ่านบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ และลงสู่บ่อบำบัดน้ำขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร เพื่อจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวนถนนกะตะน้อย ทางด้านทิศตะวันออกของโครงการต่อไป

2) การระบายน้ำฝน

สำหรับน้ำฝนจากโครงการจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ แล้วระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร (กxยxส : 5x5x2 เมตร) จำนวน 2 บ่อ ขนาดของบ่อบำบัดน้ำสามารถรองรับน้ำฝนเมื่อฝนตกหนักติดต่อกันได้มากกว่า 3 ชั่วโมง ผลต่างของปริมาณน้ำฝนสะสมในช่วง 3 ชั่วโมง เปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการมีค่าเท่ากับ 55.76 ลบ.ม. โดยน้ำจากบ่อบำบัดน้ำจะปั๊มออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวนถนนกะตะน้อยเช่นเดียวกัน

4. การจัดการมูลฝอยมูลฝอย

4.1 ปริมาณขยะ

การประเมินปริมาณมูลฝอยของโครงการ ได้ทำการประเมินจากผู้พักอาศัยเต็มโครงการ โดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (594 ลิตร/วัน) โดยคิดจากอัตราการเกิดขยะ 3 ลิตร/คน/วัน หรือ 1 กิโลกรัม/คน/วัน

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถุงพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า โดยปริมาณการเกิดขยะของโครงการ ประมาณ 594 ลิตร/วัน โดยคิดจากอัตราการเกิดขยะ 3 ลิตร/คน/วัน หรือ 1 กิโลกรัม/คน/วัน (ผู้พักอาศัย 198 คนและพนักงาน 15 คน)

4.2 การจัดการขยะ

การจัดการขยะมูลฝอยของโครงการ จัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 ถัง แยกเป็นขยะเปียกและขยะแห้งไว้ภายในห้องพักทุกห้อง ถังขยะทุกใบจะมีถุงดำรองอยู่ด้านใน ซึ่งบริเวณโถงทางเดินของชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 4 จะมีจุดพักขยะอยู่ทั้งสองอาคาร โดยในแต่ละวันแม่บ้านจะรวบรวมถุงดำที่แยกเป็นขยะเปียกและขยะแห้งจากส่วนต่างๆ ของอาคารไปพักไว้ยังจุดที่พักขยะรวมของโครงการ

จุดพักขยะรวมของโครงการตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของโครงการจะประกอบด้วย ถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียก 2 ถัง ถังขยะแห้ง 2 ถัง ถังขยะรีไซเคิล 1 ถัง และถังขยะอันตราย 1 ถัง ซึ่งถังขยะที่โครงการเลือกใช้เป็นถังขยะที่มีลวดลายฉลุที่มีคุณภาพสูงได้มาตรฐาน มีความแข็งแรงทนทาน ไม่เปราะบางแตกง่าย ทนต่อแสงแดด และมีฝาปิดมิดชิด ขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น กระดาษ กระป๋อง ขวดพลาสติก พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า ซึ่งโครงการจะขอรับความอนุเคราะห์จากเทศบาลตำบลกะรนให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะทุกวัน

ดังนั้น จุดพักขยะรวมของโครงการ จึงสามารถรองรับขยะได้ทั้งสิ้น 1,440 ลิตร หรือสามารถรองรับขยะได้มากที่สุดประมาณ 3 วัน (ขยะมูลฝอยทั้งโครงการ 594 ลิตร/วัน)

5. ไฟฟ้า

โครงการจะรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ด้วยระไฟฟ้าแรงสูง โดยโครงการจะติดตั้งหม้อแปลงขนาดประมาณ 250 kVA 3 เฟส เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงไฟฟ้าหลัก ก่อนจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละส่วนของอาคาร นอกจากนี้ โครงการได้เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่เป็นชนิดประหยัดพลังงาน เป็นมิตรและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม รวมทั้งวัสดุอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดการลดการใช้พลังงานภายในโครงการมีมาตรการประหยัดพลังงานดังนี้

- เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีฉลากเบอร์ 5
- เลือกใช้พัดลมที่มีเครื่องหมายมาตรฐานรับรอง
- ใช้หลอดคอม
- ใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์คู่กับหลอดคอม
- ใช้หลอดไฟที่มีวัตต์ต่ำสำหรับการเปิดไฟไว้ทั้งคืน
- ติดตั้งไฟเฉพาะจุดแทนการเปิดไฟทั้งห้องพัก
- ใช้สวิตช์เปิด-ปิดไฟนอกอาคาร เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าพัก
- หมั่นซ่อมบำรุงอุปกรณ์ไฟฟ้า
- ดูสัญลักษณ์ ENERGY STAR ก่อนซื้ออุปกรณ์ไฟฟ้า
- ใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ

นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรอง ขนาด 110 Kva 3 เฟส จำนวน 1 ชุด เพื่อใช้จ่ายไฟฟ้าให้กับระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบลิฟต์ ระบบสุขาภิบาล ระบบแสงส่องสว่าง ในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ

6. การป้องกันอัคคีภัย

โครงการมีการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ ดังนี้

1) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

โครงการจัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิงภายในโครงการ ดังนี้

- แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมด จะประกอบด้วยวงจรตรวจสอบคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ, วงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสถานะปกติ และสถานะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด, แบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสถานะต่างๆ บนหน้าตู้
- อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell) เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุอุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเสียง โดยอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือน โครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียงทั้งหมด จำนวน 21 จุด โดยติดตั้งอาคาร 1 จำนวน 13 จุด และอาคาร 2 จำนวน 8 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Fire Alarm Manual Station) เป็นระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่จะทำงานเมื่อมีคนดึงสวิตช์ฉุกเฉิน โดยสัญญาณจะส่งไปยังตู้แผงควบคุม เครื่องจะส่งสัญญาณต่อไปยังอุปกรณ์

แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Bell) โครงการจะติดตั้งระบบแจ้งเหตุด้วยมือ จำนวน 21 จุด ตำแหน่งเดียวกับอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง

- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจวัดความหนาแน่นของเขม่าหรือผงคาร์บอนที่เกิดจากการลุกไหม้ของเชื้อเพลิงด้วยหลักการการหักเหของแสง หรือหลักการบ่งแสง จะติดตั้งไว้ทุกบริเวณภายในอาคาร ได้แก่ บริเวณโถงทางเดิน ห้องพักทุกห้อง ห้องสำนักงาน ห้องเก็บของ
- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H) อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิจากเหตุเพลิงไหม้และส่งสัญญาณไปยังผู้ควบคุม โครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อน บริเวณห้องระบบ แผนกต้อนรับ ที่รับประทานอาหาร และห้องครัว

2) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน และป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน

ในกรณีเกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับ ไฟฟ้าลัดวงจรหรือเกิดเพลิงไหม้ภายในอาคาร ทางโครงการได้จัดให้มีการติดตั้งไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) และมีป้ายสะท้อนแสงแสดงทางออกฉุกเฉิน ดังนี้

- โคมไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) จะมีหลอดฮาโลเจนขนาด 2x55 วัตต์ พร้อมแบตเตอรี่ ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง เพื่อให้ทางเข้า-ออก และทางเดินภายในอาคารสามารถมองเห็นได้ชัดเจนเมื่อเกิดไฟฟ้าดับ สำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง โครงการจะติดตั้งไฟส่องสว่างฉุกเฉิน บริเวณโถงทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ จำนวนทั้งหมด 21 จุด โดยติดตั้งอาคาร 1 จำนวน 13 จุด และอาคาร 2 จำนวน 8 จุด
- ป้ายหนีไฟแสดงทางออกฉุกเฉิน เป็นป้ายสะท้อนแสงเพื่อให้สามารถมองเห็นทางออกจากอาคารได้ชัดเจนเมื่อเกิดไฟฟ้าดับ โดยจะติดตั้งบริเวณโถงบันไดหนีไฟทุกชั้นทั้ง 2 อาคาร

3) ระบบดับเพลิง

- ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC) ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้วครึ่ง และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว และถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 4 กิโลกรัม โครงการติดตั้งชุดตู้ดับเพลิงทั้งหมด จำนวน 17 ชุด โดยติดตั้งอาคาร 1 บริเวณโถงทางเดิน บันไดหนีไฟ จำนวน 9 ชุด และอาคาร 2 ติดตั้งบริเวณบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ จำนวน 8 ชุด การติดตั้งชุดตู้ดับเพลิง โครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของชุดตู้ดับเพลิงสูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.5 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา

4) การหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดหนีไฟภายนอกอาคาร 1 และอาคาร 2 มีความกว้าง 0.85 เมตร และ 0.80 เมตร ตามลำดับ ผนังเป็นผนังที่ปิดสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ

5) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า โดยจัดให้มีสายล่อฟ้าที่ขึ้นหลังคาครอบคลุมพื้นที่รอบอาคาร ทั้งอาคาร 1 และอาคาร 2

7. การระบายอากาศ

7.1 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของโครงการจะเป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) มีความเย็นรวม 105 ตัน การติดตั้งเครื่องปรับอากาศจะแยกตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น

7.2 การระบายอากาศ

- ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ อาคารของโครงการมีการระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ ในบริเวณพื้นที่ที่ผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง จะมีพื้นที่ช่องช่องเหล่านั้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น
- ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการจะติดตั้งพัดลมระบายอากาศ (Pressurized Fan) ตามห้องระบบ ห้องครัว ห้องน้ำ เพื่อช่วยในการระบายอากาศ
- การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบปรับอากาศ ได้มีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับอากาศ หรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับอากาศออกไปสำหรับห้องนอน และสำนักงาน มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร ห้องรับประทานอาหาร มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร และห้องครัว มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร

8. การรักษาความปลอดภัย

ในด้านการรักษาความปลอดภัยทางโครงการได้จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้าออกโครงการประจำตลอดเวลา รวมถึงจะมีพนักงานอยู่ประจำที่สำนักงาน เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง

นอกจากนี้โครงการจะติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ โครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดทั้งหมดจำนวน 20 จุด โดยติดตั้งอาคาร 1 จำนวน 12 จุด และอาคาร 2 จำนวน 8 จุด

9. การจัดการภูมิสถาปัตย์และพื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 521.54 ตารางเมตร (ร้อยละ 28.39 ของพื้นที่โครงการ) คิดเป็นพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการ 2.63 ตารางเมตร ต่อ 1 คน (ผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการ 198 คน)

ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบุว่า “โครงการอาคารอยู่รวม โครงการโรงแรม โครงการโรงพยาบาล โครงการอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ให้จัดพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร ต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว”

สรุปได้ว่า โครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ 2.63 ตารางเมตร/คน และเป็นไม้ยืนต้นร้อยละ 151 52 ของพื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ (198 ตารางเมตร) จึงเป็นไปตามเกณฑ์การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

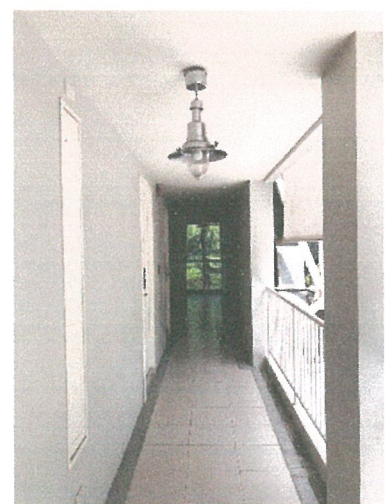
10. การคมนาคมขนส่ง

การจราจรเข้าสู่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์ จากถนนโคกโดนตมายังถนนกระแจะน้อย ถึงสามแยกโรงแรมออคิต เดเซีย รีสอร์ท ซึ่งพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านขวาของถนนและอยู่ตรงข้ามกับโรงแรมออคิต เดเซีย รีสอร์ท ทางเข้า-ออกของโครงการ กว้าง 6.00 เมตร เติรรถ 2 ทิศทาง

โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 9 คัน อยู่ด้านหน้าโครงการ ซึ่งเป็นที่จอดรถยนต์แบบตั้งฉากกับแนวทางการเดินทั้งหมด (ความกว้าง และความยาวต่อช่องจอดเท่ากับ 2.40 และ 5.00 เมตร ตามลำดับ)

11. การจัดการสระว่ายน้ำ

โครงการจะดูแลและควบคุมคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้ถูกสุขลักษณะตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 ซึ่งจะทำให้สระว่ายน้ำในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข



รูปภาพที่ 1.4 การใช้พื้นที่ของโครงการ

ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ชูการ์ มาร์รินา รีสอร์ท นอติคัล จัดทำขึ้นเพื่อติดตามตรวจสอบถึงผลกระทบในด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ รวมทั้งให้เป็นไปตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อ วันที่ 16 กรกฎาคม 2553 ตาม หนังสือที่ ภก.0013.2/10547 ที่กำหนดให้โครงการต้องจัดส่งรายงานตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2 ครั้งต่อปี ให้เสนอรายงานการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ชูการ์ มาร์รินา รีสอร์ท นอติคัล จัดทำขึ้นเพื่อติดตามตรวจสอบถึงผลกระทบในด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการเปิดดำเนินการโครงการ รวมทั้งให้เป็นไปตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2553 ตาม หนังสือที่ ภก.0013.2/10547 ที่กำหนดให้โครงการต้องจัดส่ง รายงานตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2 ครั้งต่อปี ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการของช่วงเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน กำหนดส่งภายใน เดือน กรกฎาคม และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการของช่วงเดือน กรกฎาคม ถึง เดือน ธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนมกราคม ของปีถัดไป

แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ
ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1.1
ตารางที่ 1.1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ชูการ์ มารีนา รีสอร์ท นอติคัล ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. การควบคุมชุมชนสิ่ง	- การอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท ภูสุลิต จำกัด
2. การใช้ไฟฟ้า	- ตรวจสอบการจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท ภูสุลิต จำกัด
3. การระบายน้ำ	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ - เช็คเครื่องสูบน้ำ	- 6 เดือนต่อ 1 ครั้ง	- บริษัท ภูสุลิต จำกัด
4. การจัดการน้ำเสีย - ความเป็นกรดต่าง - บีโอดี - ปริมาณสารแขวนลอย - ปริมาณสารละลาย - ปริมาณตะกอนหนัก - ทีเคเอ็น - ออร์แกนิก-ไนโตรเจน - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน - น้ำมันและไขมัน - ซัลไฟด์	- ตรวจสอบและจัดบันทึกการทำงานจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - เก็บตัวอย่างหลังการบำบัดน้ำเสียรวมบริเวณบ่อตรวจสอบน้ำ ตามวิธีการวิเคราะห์ของ Standard Method หรือตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข จากกฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541)	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตรวจวัดทุกเดือนในช่วงเดือนแรก หลังจากนั้นตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ภูสุลิต จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ชูการ์ มาร์ีน รีสอร์ท นอติคัล
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน 2566

แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ
ตามที่จะระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1.1
ตารางที่ 1.1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ชูการ์ มาร์ีน รีสอร์ท นอติคัล ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการมูลฝอย	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังขยะ การรั่วซึมของถังขยะ - ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและความสะอาดถังขยะ และจุดพักขยะรวม	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- บริษัท ภูสุลิจ จำกัด
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันอัคคีภัยในส่วนต่างๆ ของโครงการ หรือตามอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา หากชำรุดให้รีบปรับปรุงซ่อมแซมทันที	- ทุก 6 เดือน	- บริษัท ภูสุลิจ จำกัด
7. การป้องกันอัคคีภัย	- สภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ทุกชนิดตามที่ระบุในคู่มือการใช้งาน หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 6 เดือน หรือตามที่ระบุในคู่มือการใช้งาน	- บริษัท ภูสุลิจ จำกัด