

บทที่ 1

บทนำ

---

## บทที่ 1 บทนำ

### รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ฮีป อินน์ ภูเก็ต โอลด์ทาวน์

1. ชื่อโครงการ โรงแรม ฮีป อินน์ ภูเก็ต โอลด์ทาวน์
2. สถานที่ตั้ง เลขที่ 102/11 ถนนปฏิพัทธ์ ตำบลตลาดเหนือ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท เอรวิ้น ฮีป อินน์ จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ เลขที่ 2 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร  
โทรศัพท์ 02-257-5488 โทรสาร 02-257-0119
5. จัดทำโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอริส จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2561
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งล่าสุดเมื่อ กรกฎาคม 2566
8. รายละเอียดโครงการ

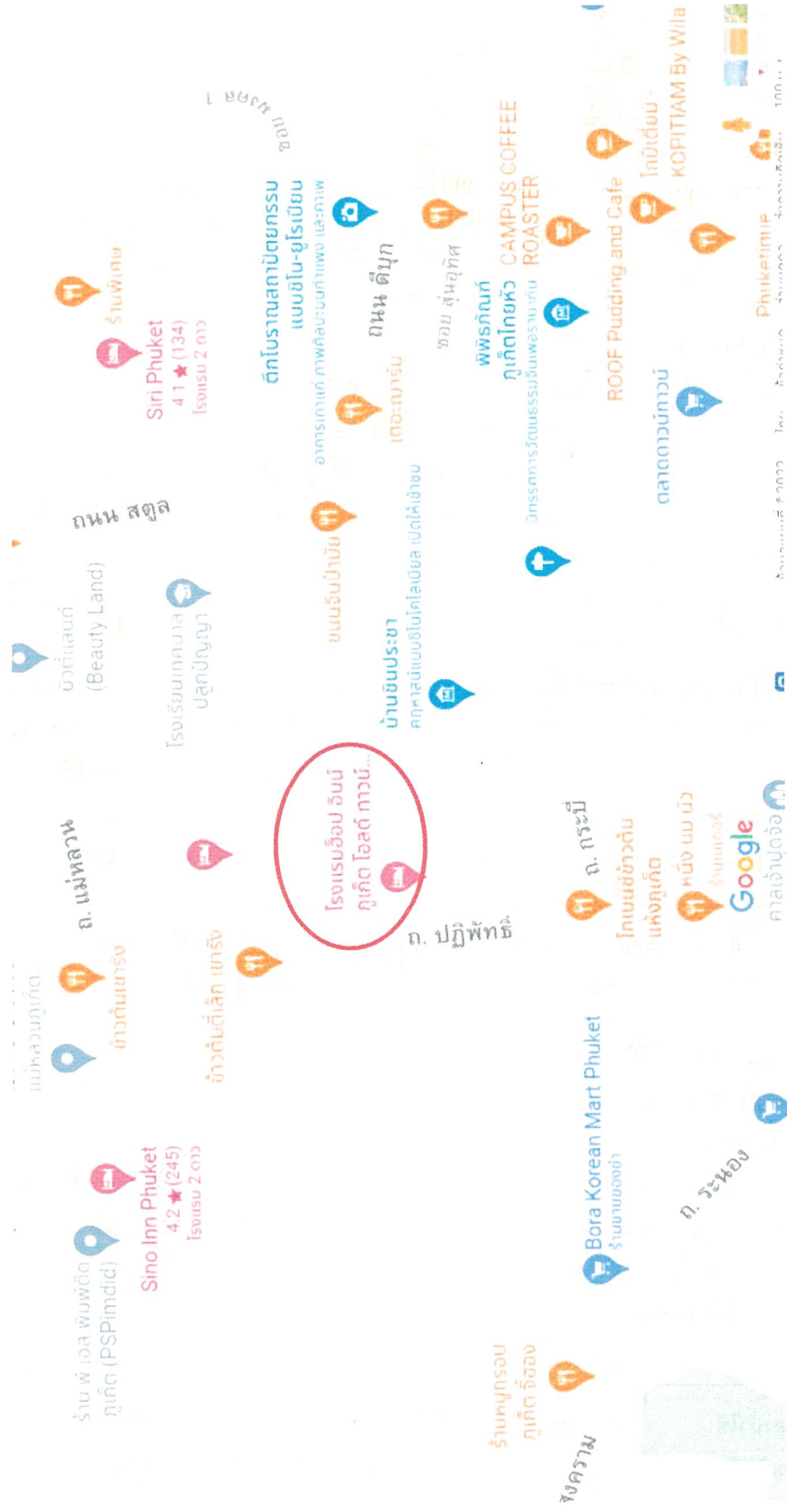
เป็นโครงการประเภทโรงแรมประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักทั้งสิ้น 79 ห้อง และอาคาร  
พักขยะรวมสูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร พื้นที่โครงการตั้งอยู่บนโฉนดที่ดิน จำนวน 2 ฉบับ มีขนาดเนื้อที่ดินรวมทั้งหมด 1  
ไร่ 2 งาน 85.90 ตารางวา หรือคิดเป็น 2,743.60 ตารางเมตร แต่นำมาใช้พัฒนาเป็นโครงการ 1 ไร่ 2 งาน 57.075 ตารางวา  
คิดเป็น 2,628.30 ตารางวา

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ Summer Hotel, ที่ดินว่างเปล่าบุคคลอื่น (มีวัชพืชปกคลุม และบ้านอยู่อาศัย ชั้นเดียวบุคคลอื่น จำนวน 3 หลัง
ทิศใต้	ติดต่อกับ ติดกับลำรางสาธารณะ
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ ถนนปฏิพัทธ์



ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2566





รูปภาพที่ 1.2 แผนที่ตั้งของโครงการ โรงแรม อีโป อินน์ ภูเก็ต โอเลต์ทาวน์

## กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

### 1. การใช้น้ำ

#### 1) ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ชักล้าง ประกอบอาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่นๆ คิดเป็นน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 59.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 5.62 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

#### 2) แหล่งน้ำใช้ และระบบจ่ายน้ำ

แหล่งน้ำใช้หลังของโครงการ จะใช้น้ำประปาจากกองการประปาส่วนภูมิภาค โดยมีมิเตอร์น้ำขนาด 2 นิ้ว แนวท่อประปาของโครงการขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว ต่อเข้ากับท่อเมนของการประปาแล้วสูบเข้าเก็บกักในถังเก็บน้ำใต้ดิน ปริมาตร 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง จากนั้นจะสูบน้ำขึ้นไปเก็บไว้บนถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า โดยใช้เครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง ทำงานสลับกัน มีอัตราการสูบน้ำ 36 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง แรงดันน้ำ 60 เมตร สำหรับถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าเป็นถังเก็บน้ำสำเร็จรูป จำนวน 1 ถัง ปริมาตร 10 ลูกบาศก์เมตร โดยไม่ดึงน้ำประปาจากท่อหลักโดยตรง ก่อนแจกจ่ายมายังส่วนต่างๆ ของอาคาร โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก ผ่านท่อประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว รวมปริมาตรเก็บกักน้ำของโครงการ เท่ากับ 110 ลูกบาศก์เมตร

สำหรับในช่วงที่น้ำประปาไม่ไหล โครงการมีแหล่งน้ำใช้สำรอง จะใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชนเป็นแหล่งน้ำสำรอง โดยมีแนวท่อของโครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว เข้าเก็บกักน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดิน ปริมาตร 10 ลูกบาศก์เมตร 1 ถัง จากนั้นปั๊มเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ซึ่งประกอบด้วย ระบบกรองทราย (Sand Filter) และระบบกรองคาร์บอน (Carbon Filter) จากนั้นผ่านการฆ่าเชื้อด้วยคลอรีน และเข้าเก็บกักในถังเก็บน้ำใต้ดิน ปริมาตร 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง จากนั้นจะสูบน้ำขึ้นไปเก็บไว้บนถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า โดยใช้เครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง ทำงานสลับกัน มีอัตราการสูบน้ำ 36 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง แรงดันน้ำ 60 เมตร สำหรับถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าเป็นถังเก็บน้ำสำเร็จรูป จำนวน 4 ถัง ปริมาตร 10 ลูกบาศก์เมตร ก่อนแจกจ่ายมายังส่วนต่างๆ ของอาคาร โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก ผ่านท่อประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว รวมปริมาตรเก็บกักน้ำของโครงการ เท่ากับ 120 ลูกบาศก์เมตร

#### 3) การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

รายละเอียดขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำมีดังนี้

1. ระบบกรองทราย (Sand Filter) กรองความสกปรกและความขุ่น ออกจากน้ำ
2. ระบบกรองคาร์บอน (Carbon Filter) กรองเศษตะกอนที่เหลือและกำจัดกลิ่นไม่พึงประสงค์ออกจากน้ำ
3. น้ำที่ออกจากถังกรองทั้งสองถังจะถูกเติมคลอรีน เพื่อฆ่าเชื้อต่างๆ ที่ยังคงหลงเหลืออยู่ ก่อนแจกจ่ายไปสู่ส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป

ดังนั้น น้ำซื้อของโครงการที่ผ่านขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพจะมีคุณภาพเหมาะสำหรับการนำไปใช้ในระบบสาธารณูปโภคต่อไป

#### 4) การสำรองน้ำใช้

ถังเก็บน้ำของโครงการ มีจำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังเก็บน้ำใต้ดิน ปริมาตร 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ถังเก็บน้ำใต้ดินปริมาตร 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ปริมาตร 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง รวมปริมาตรน้ำที่เก็บกักไว้ในโครงการ 120 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน

ปริมาตรถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ = 120 ลูกบาศก์เมตร

ความต้องการน้ำใช้ของโครงการ = 59.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น สามารถรองรับน้ำใช้ในโครงการ} &= 120/59.96 \\ &= 2.00 \text{ วัน} \\ \text{ประมาณ} &= 2 \text{ วัน} \end{aligned}$$

## 2. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

### 1) ปริมาณน้ำเสีย

เมื่อเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 47.97 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560) ยกเว้นน้ำจากการล้างห้องพักขยะ คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้

### 2) การจัดการน้ำเสีย

โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียระบบผสมชนิดกรองไร้อากาศและเติมอากาศผ่านผิวดักกลางจำนวน 2 ชุด และระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ ชนิดที่มีตัวยึดเกาะ 1 ชุด โดยรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

- ชุดที่ 1 รับน้ำเสียจากส่วนอาคารห้องพัก 39 ห้อง และส่วนพนักงาน ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 23.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 25.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD<sub>๕</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD<sub>๑๐</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร
- ชุดที่ 2 รับน้ำเสียจากส่วนอาคารห้องพัก 40 ห้อง ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 24 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 25.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD<sub>๕</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD<sub>๑๐</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร
- ชุดที่ 3 รับน้ำเสียจากส่วนอาคารพักขยะรวม ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 0.01 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD<sub>๕</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD<sub>๑๐</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร

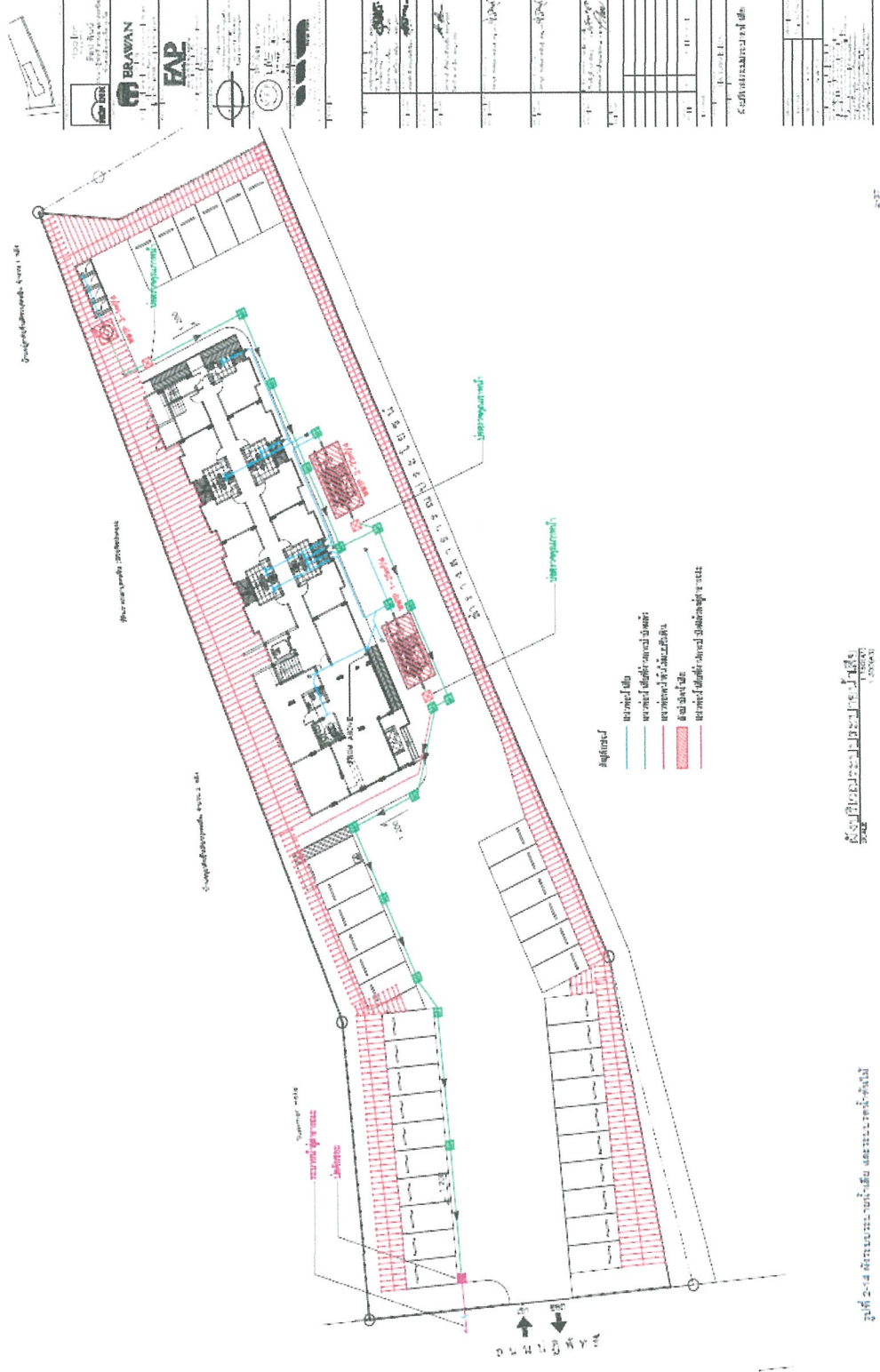
โครงการโรงแรม ฮีป อินน์ ภูเก็ต โอลด์ทาวน์ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 79 ห้องพัก ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า BOD<sub>๑๐</sub> ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว (BOD<sub>๑๐</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

สำหรับปริมาณน้ำซึมดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการในฤดูฝน 10.71 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คืออัตราค่าซึมน้ำของดินที่ 20% ของฤดูร้อน) โดยปริมาณน้ำทิ้งที่เหลือจะรวบรวมเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งและบ่อดักขยะก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป

สำหรับการกำจัดตะกอนส่วนเกินของส่วนแยกกากตะกอนของถังบำบัดน้ำเสีย โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณกากตะกอนจากส่วนเกราะของถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเป็นประจำ โครงการจะประสานให้รถสูบน้ำของเทศบาลนครภูเก็ตมาสูบไปกำจัดต่อไป



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม อีป อินน์ ภูเก็ต โอเด็ทาวน์  
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2566



รูปภาพที่ 1.3 ผังตำแหน่งที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสียและระบบบำบัดของโครงการ

### 3. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

#### 1) ระบบระบายน้ำ

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการมีปริมาณ 47.97 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่า BOD<sub>ออก</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะรวบรวมลงสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่บ่อดักขยะก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป

#### 2) การป้องกันน้ำท่วม

สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารจะระบายสู่ท่อระบายน้ำฝน ซึ่งจะรวบรวมสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ที่มีบ่อดักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity)

ทั้งนี้เนื่องจากสภาพเดิมของโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่รกร้างที่มีวัชพืชขึ้นปกคลุม ก่อนมีการพัฒนาโครงการเป็นโรงแรม ทำให้อัตราการระบายเปลี่ยนไปจากเดิม ซึ่งจากการคำนวณโดยใช้ Rational Method พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการจะมีปริมาณน้ำฝนไหลนอง 0.024 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีปริมาณน้ำฝนไหลนอง 0.064 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งปริมาณน้ำฝนทั้งหมดที่โครงการต้องกักเก็บไว้ เท่ากับ 49.44 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้โครงการจัดให้มีการท่วมน้ำฝนไว้ภายในบ่อท่วมน้ำปริมาตรกักเก็บเท่ากับ 50 ลูกบาศก์เมตร ออกแบบให้ท่อระบายน้ำมีความลาดเอียง 1:200 โดยควบคุมอัตราการไหลแบบท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร และในกรณีฉุกเฉินโครงการมีเครื่องสูบน้ำสำรอง ซึ่งสามารถควบคุมอัตราการไหลของน้ำให้อัตราการระบายเท่ากับก่อนพัฒนาโครงการ

### 4. การจัดการขยะมูลฝอย

#### 1) ปริมาณขยะมูลฝอย

การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ ได้ประเมินจากผู้เข้าพักอาศัยเต็มโครงการ โดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถุงพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า เป็นต้น โดยปริมาณขยะมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้น มีรายละเอียดดังนี้

อัตราการเกิดขยะมูลฝอย	1	กิโลกรัม/คน/วัน
(สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560)		

#### ขยะจากห้องพัก

จำนวนผู้พักอาศัย	158	คน
ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดจากห้องพัก	158	กิโลกรัม/วัน
หรือ	0.158	ตัน/วัน

#### ขยะจากพนักงาน

จำนวนพนักงาน	7	คน
ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดจากพนักงาน	7	กิโลกรัม/วัน
หรือ	0.007	ตัน/วัน

ดังนั้น ปริมาณขยะที่คาดว่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุด เท่ากับ 165 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.165 ตัน/วัน



## 2) การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการจัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยไว้ในทุกห้องพัก ขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง สำหรับในส่วนโถงต้อนรับ และที่พักรอจัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย และในห้องน้ำรวมจะจัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง สำหรับแม่บ้านจัดให้มีถังขยะขนาด 120 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ห้อง แยกเป็นมูลฝอยอินทรีย์และมูลฝอยทั่วไป ซึ่งแม่บ้านจะรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ นำมาคัดแยกประเภทขยะมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย ก่อนนำไปพักไว้ที่อาคารพักขยะรวม ซึ่งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ

สำหรับการจัดมูลฝอยที่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น กระดาษ กระจก ขวด พลาสติก พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า โดยจะเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ซึ่งจะใช้รองรับมูลฝอยที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติกที่ไม่เลอะคราบอาหาร และโลหะ เป็นต้น พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า

ส่วนมูลฝอยอันตราย จะรวบรวมใส่ถุงมูลฝอยอันตรายสีแดงจะเก็บไว้ที่ห้องพักมูลฝอยอันตราย ซึ่งจะใช้รองรับมูลฝอยที่มีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ขวดยา ถ่านไฟฉาย กระจกสีสเปิร์ส กระจกยาฆ่าแมลง และภาชนะบรรจุอันตรายต่างๆ เป็นต้น โดยในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว พร้อมทั้งให้มีการจัดการคัดแยกมูลฝอยอันตรายอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันจังหวัดภูเก็ตได้ประกาศ เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต และมี “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

ส่วนมูลฝอยอินทรีย์ เช่น เศษกระดาษ พืชผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น แม่บ้านจะรวบรวมมูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายซากถึงมูลฝอยอินทรีย์ บริเวณห้องครัวและร้านอาหาร และพื้นที่ส่วนบริการอื่นๆ เป็นต้น มายังห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ ร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์หรือทำปุ๋ยต่อไป

## 3) อาคารพักขยะรวมของโครงการ

อาคารพักขยะรวมของโครงการ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ สามารถเข้าเก็บขนได้อย่างสะดวก ไม่กีดขวางการจราจร และไม่รบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยแบ่งออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย จัดให้มีที่สำหรับจอดรถเก็บขนมูลฝอย โดยเจ้าหน้าที่เก็บขนมูลฝอยสามารถเข้ามาเก็บขนมูลฝอยได้อย่างสะดวก ไม่กีดขวางการจราจร โดยโครงการออกแบบให้มีประตูไว้ปิดป้องกันกลิ่น และเป็นพื้นที่มิดชิด นอกจากนี้ โครงการออกแบบให้มีต้นไทรเกาหลีความสูงประมาณ 1.5 เมตร ตลอดจนมีรั้วคอนกรีตตลอดแนวบริเวณอาคารห้องพักมูลฝอยรวม ทำให้สามารถลดการมองเห็นของผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ และลดทัศนอุจาดบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมได้ สามารถป้องกันกลิ่น และการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้ และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพแต่อย่างใด

ปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ คิดเป็น 64.98% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณมูลฝอยอินทรีย์} &= 0.6498 \times 165 \\ &= 107.22 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณมูลฝอยทั่วไป คิดเป็น 14 % ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณมูลฝอยอินทรีย์} &= 0.14 \times 165 \\ &= 23.10 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณมูลฝอยรีไซเคิล คิดเป็น 21 % ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณมูลฝอยอินทรีย์} &= 0.21 \times 165 \\ &= 34.65 \quad \text{กิโลกรัม/วัน} \end{aligned}$$

ปริมาณมูลฝอยอันตราย คิดเป็น 0.02 % ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณมูลฝอยอินทรีย์} &= 0.0002 \times 165 \\ &= 0.03 \quad \text{กิโลกรัม/วัน} \end{aligned}$$

ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 1.68 ตารางเมตร สามารถรองรับมูลฝอยได้ประมาณ 1.68 ลูกบาศก์เมตร หรือ 1,680 ลิตร/วัน (ประเมินความสูงของกองมูลฝอยที่ 1.00 เมตร)

ห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 1.68 ตารางเมตร สามารถรองรับมูลฝอยได้ประมาณ 1.68 ลูกบาศก์เมตร หรือ 1,680 ลิตร/วัน (ประเมินความสูงของกองมูลฝอยที่ 1.00 เมตร)

ดังนั้นห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ จึงสามารถรองรับมูลฝอยได้ประมาณ 6.72 ลูกบาศก์เมตร หรือ 6,720 ลิตร/วัน

#### 4) ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการและการจัดการน้ำชะขยะ

##### ความสามารถในการรองรับห้องพักมูลฝอยอินทรีย์

$$\begin{aligned} \text{ขนาดพื้นที่ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์} &= 1.68 \quad \text{ตารางเมตร} \\ \text{กำหนดความสูงของกองมูลฝอย} &= 1.0 \quad \text{เมตร} \\ \text{ความสามารถในการรองรับมูลฝอยอินทรีย์ของโครงการ} &= 1.68 \times 1.0 \\ &= 1.68 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร} \\ \text{ปริมาณมูลฝอยอินทรีย์} &= 107.22 \quad \text{กิโลกรัม/วัน} \\ \text{หรือ} &= 0.57 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน} \\ \text{ห้องพักขยะอินทรีย์สามารถรองรับขยะได้} &= 1.68 / 0.57 \\ &= 2.95 \quad \text{วัน} \end{aligned}$$

##### ความสามารถในการรองรับห้องพักมูลฝอยทั่วไป

$$\begin{aligned} \text{ขนาดพื้นที่ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์} &= 1.68 \quad \text{ตารางเมตร} \\ \text{กำหนดความสูงของกองมูลฝอย} &= 1.0 \quad \text{เมตร} \\ \text{ความสามารถในการรองรับมูลฝอยอินทรีย์ของโครงการ} &= 1.68 \times 1.0 \\ &= 1.68 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร} \\ \text{ปริมาณมูลฝอยทั่วไป} &= 23.10 \quad \text{กิโลกรัม/วัน} \\ \text{หรือ} &= 0.123 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ห้องพักขยะอินทรีย์สามารถรองรับขยะได้} &= 1.68 / 0.123 \\ &= 13.66 \quad \text{วัน} \end{aligned}$$

##### ความสามารถในการรองรับห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล

$$\begin{aligned} \text{ขนาดพื้นที่ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์} &= 1.68 \quad \text{ตารางเมตร} \\ \text{กำหนดความสูงของกองมูลฝอย} &= 1.0 \quad \text{เมตร} \\ \text{ความสามารถในการรองรับมูลฝอยอินทรีย์ของโครงการ} &= 1.68 \times 1.0 \\ &= 1.68 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

ปริมาณมูลฝอยรีไซเคิล	=	34.65	กิโลกรัม/วัน
หรือ	=	0.184	ลูกบาศก์เมตร/วัน
ห้องพักขยะอินทรีย์สามารถรองรับขยะได้	=	1.68 / 0.184	
	=	9.13	วัน
<b>ความสามารถในการรองรับห้องพักมูลฝอยอันตราย</b>			
ขนาดพื้นที่ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์	=	1.68	ตารางเมตร
กำหนดความสูงของกองมูลฝอย	=	1.0	เมตร
ความสามารถในการรองรับมูลฝอยอินทรีย์ของโครงการ	=	1.68 x 1.0	
	=	1.68	ลูกบาศก์เมตร
ปริมาณมูลฝอยอันตราย	=	0.03	กิโลกรัม/วัน
หรือ	=	0.0002	ลูกบาศก์เมตร/วัน
ห้องพักขยะอินทรีย์สามารถรองรับขยะได้	=	1.68 / 0.0002	
	=	8,400	วัน

ดังนั้น โครงการสามารถรองรับมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย ได้ประมาณ 3 วัน 13 วัน 9 วัน และ 8,400 วัน ตามลำดับ

โครงการขอรับความอนุเคราะห์จากเทศบาลนครภูเก็ตดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัด ซึ่งขยะของโครงการจะมีการเก็บรวบรวม พร้อมมัดถุงให้เรียบร้อยก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่อาคารพักขยะรวม สำหรับน้ำชะขยะที่อาจเกิดขึ้นในบริเวณอาคารพักขยะรวม จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 3 นอกจากนี้โครงการจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณอาคารพักขยะรวม ไม่ให้มีขยะมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และมีการล้างทำความสะอาดอาคารพักขยะรวมเป็นประจำ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบน้ำเสียชุดที่ 3 เช่นกัน

## 5. ไฟฟ้า

โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้

### 1) ระบบไฟฟ้าปกติ

โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immerse Type Transformers) ขนาด 400 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Bord : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลงก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าจะติดตั้งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของโครงการ ห่างจากห้องพักที่ใกล้ที่สุด 2.34 เมตร และห่างจากรั้วโครงการ 0.90 เมตร

การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร (วัดจากสายหุ้มฉนวนแรงสูงไม่เต็มพิกัดสำหรับผนังด้านปิดของอาคาร) และโครงสร้างได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉนวน และข้อต่อต่างๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสภาพที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้สะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัด

ให้ระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน ซึ่งบริเวณดังกล่าว ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน

## 2) ระบบความปลอดภัยของการไฟฟ้า

โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงต่ำ ขนาด 800 AT/800AF, 3P ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนภายในห้องไฟฟ้าจะมีการปิดกั้นที่มั่นคงและมิดชิด และไมอนุญาตให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าไป และมีที่ว่างเพียงพอเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซม หรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ

## 3) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

ในกรณีที่การจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ชัดข้องหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีแบตเตอรี่สำรอง จำนวน 1 เครื่อง สามารถจ่ายไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวกให้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสุขาภิบาล ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน และระบายอากาศได้อย่างเพียงพอ

## 6. การอนุรักษ์พลังงาน

เนื่องจากโครงการมีการใช้พลังงานในกิจกรรมต่างๆ เป็นจำนวนมาก ดังนั้น โครงการจัดให้มีมาตรการเพื่อการลดการใช้พลังงานภายในโครงการสำหรับเจ้าของโครงการ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังนี้

### (1) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการ

#### 1. การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศ

- ปลุกต้นไม้ภายในโรงการให้มากที่สุด เพื่อเพิ่มร่มเงาให้กับตัวอาคารและช่วยลดอุณหภูมิที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศ
- ออกแบบอาคารให้หันหน้าไปทางทิศเหนือได้ เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้แสงแดดเข้าสู่ช่องเปิดของอาคารโดยตรง
- เลือกใช้สีอ่อนหรือสีที่ไม่ดูดรังสีความร้อน ในการทาสีผนังภายนอกอาคารหรือห้องที่มีระบบปรับอากาศ เพื่อช่วยการสะท้อนของแสงแดดที่ดี และลดการสะสมความร้อนของผนังอาคาร
- เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือกระเบื้องสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคาร เพื่อลดการดูดกลืนความร้อน
- เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง และประหยัดพลังงาน
- ติดตั้งชุดระบายความร้อน ไว้ในบริเวณที่โปร่งโล่ง เพื่อให้อากาศภายนอกหมุนเวียนได้สะดวก
- ปรับระดับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการให้เหมาะสมโดยประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส
- หมั่นตรวจเช็คสภาพและระบบทั่วไปของเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ
- ตรวจสอบช่องระบายอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางระบายอากาศ

#### 2. การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับเครื่องทำน้ำอุ่น

- ติดตั้งเครื่องที่มีประสิทธิภาพสูง และมีขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน
- เลือกใช้หัวฝักบัวชนิดประหยัดน้ำ เพราะประหยัดน้ำกว่าหัวฝักบัวธรรมดา 25-27%



- เลือกใช้เครื่องทำน้ำอุ่นที่มีฉนวนภายในตัวเครื่อง และมีฉนวนหุ้ม เพราะสามารถลดการใช้พลังงานได้ 10-20%
- 3. การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
  - โคมไฟฟลูออเรสเซนต์ทั้งหมดกำหนดให้ใช้ Electric Ballast
  - โคมไฟ Down Light กำหนดให้ใช้หลอด Compact With Electric Ballast
  - ค่าความสว่างในแต่ละพื้นที่ใช้สอย กำหนดให้ค่าวัตต์/ตารางเมตร ต้องไม่เกิน 12 วัตต์/ตารางเมตร
  - การควบคุมไฟฟ้าส่องสว่างในพื้นที่ส่วนกลาง ทางเดิน กำหนดให้ใช้การควบคุมเปิดปิดแบบ 2 ทาง (Lighting Control System)
  - เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดค่ากำลังให้สูญเสียต่ำ โดยกำหนดให้ค่า Total loss ของหม้อแปลงไฟฟ้าไม่เกิน 1-2 % (การไฟฟ้ากำหนด 1.5 %)
  - ติดตั้งสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างหนึ่งตัวต่ออุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง 1 จุด
  - หมั่นดูแลทำความสะอาดเครื่องฟลูออเรสเซนต์หรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่ส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แสงสว่างได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ
  - ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าเลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะมีการสูญเสียพลังงานประมาณ 1-2 วัตต์ และมีอายุการใช้งานนานขึ้นเป็น 2 เท่า แทนการใช้บัลลาสต์ชนิดอนาล็อกแบบธรรมดาที่จะมีการสูญเสียพลังงานประมาณ 10 วัตต์
  - กำหนดให้มีชุด Capacitor Bank ที่ตู้ MDB ของโครงการเพื่อปรับปรุงค่า Power Factor ให้ไม่ต่ำกว่า 0.9
- 4. การอนุรักษ์พลังงานสำหรับอุปกรณ์อื่นๆ เช่น ลิฟต์
  - ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิด-ปิดประตู
  - แสดงเลขชั้นที่ชัดเจน สามารถมองเห็นได้ง่าย เพื่อช่วยลดการเดินทางลงขึ้นและลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น
- 5. การอนุรักษ์พลังงานน้ำ
  - หมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำ เพื่อลดการสูญเสียน้ำอย่างเปล่าประโยชน์
  - เลือกใช้อุปกรณ์หรือสุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ
  - ควบคุมแรงดันน้ำในระดับที่เหมาะสม

## (2) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้พักอาศัยในโครงการ

จะมีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ผู้พักอาศัยช่วยกันอนุรักษ์พลังงาน เนื่องจากภายในห้องพักมีการใช้พลังงานจากเครื่องใช้ไฟฟ้าหลายชนิด ดังนั้น เพื่อเป็นการรณรงค์ให้ผู้มาใช้บริการในโครงการทราบถึงวิธีการอนุรักษ์พลังงาน โครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการอนุรักษ์พลังงานเพื่อแจกจ่ายให้กับผู้ใช้บริการทุกห้องพักได้รับทราบและนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป รายละเอียดในคู่มือการอนุรักษ์พลังงานมีดังนี้

### 1) วิธีลดใช้พลังงาน ระบบแสงสว่าง

- ระบบไฟฟ้าควบคุมด้วยระบบคีย์การ์ด
- ปิดไฟดวงที่ไม่จำเป็น เพื่อลดการใช้พลังงาน

- 2) วิธีลดใช้พลังงาน เครื่องปรับอากาศ
  - ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25-26 องศาเซลเซียส
  - ไม่ควรตากผ้าภายในห้องพักที่มีเครื่องปรับอากาศ
  - ปิดประตูหน้าต่างให้สนิท ขณะเปิดเครื่องปรับอากาศ
  - ปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้งเลิกใช้งาน
- 3) วิธีลดใช้พลัง ตู้เย็น
  - ตั้งอุณหภูมิที่พอเหมาะ
  - ไม่นำอาหารที่ร้อนหรือยังอุ่นแช่ไว้ในตู้เย็น
  - ปิดประตูตู้เย็นให้สนิททุกครั้งหลังเลิกใช้งาน
  - ไม่เปิดประตูตู้เย็นค้างไว้เป็นเวลานาน
- 4) วิธีลดใช้พลังงาน โทรทัศน์
  - ควรปิดโทรทัศน์ทันทีเมื่อไม่มีคนดู
  - สำหรับผู้ที่หลับหน้าโทรทัศน์บ่อยๆ ควรตั้งเวลาเปิด-ปิดโทรทัศน์

## 7. การป้องกันอัคคีภัย

โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ ดังนี้

### 1) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

โครงการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้กระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ มีรายละเอียด ดังนี้

- แผงควบคุมรวมแบบระบุตำแหน่ง (Fire Alarm Control Panel : FACP) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมด จะประกอบด้วยวงจรตรวจคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน วงจรป้องกันระบบ และวงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติและภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด และแบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น
- ตู้แผงควบคุมจะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้ โดยโครงการจะติดตั้งภายในห้องพักพนักงาน ชั้นที่ 1 จำนวน 1 เครื่อง
- แผงแสดงสัญญาณ (Graphic Board Annunciator : GPN) ทำงานเชื่อมต่อกับแผงควบคุมรวมให้ทำการแสดงสัญญาณการทำงานจากแผงควบคุมรวม โดยโครงการจะติดตั้งบริเวณห้องพักพนักงาน ชั้นที่ 1 จำนวน 1 เครื่อง
- อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีมือกด (Manual Station : M) ชนิดสวิตช์ปุ่มกดฉุกเฉิน ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยบุคคล สั่งงานแจ้งด้วยการใช้มือกด ที่ตัวอุปกรณ์ เมื่อปล่อยนิ้วออกหน้าสัมผัส จะกลับสภาวะเดิม โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือบริเวณโถงต้อนรับ และหน้าบันไดหนีไฟ รวมทั้งสิ้น 8 จุด
- อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Fire Alarm Bell : B) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว โดยมีหลังการทำงานคือ เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือถืออุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียง โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียงบริเวณโถงต้อนรับ และหน้าบันไดหนีไฟ รวมทั้งสิ้น 8 จุด
- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H) อุปกรณ์ชนิดนี้ทำหน้าที่ทำการการตรวจจับจากอัตราการเพิ่มขึ้นของความร้อนภายนอกในช่วงระยะเวลาที่กำหนด หรือเมื่ออุณหภูมิถึงขีดจำกัดที่กำหนดแล้วจึงแจ้งส่งสัญญาณไปยัง

ผู้ควบคุม โดยโครงการจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ของอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ บริเวณ  
โถงต้อนรับ โถงทางเดิน ห้องแม่บ้าน ส่วนบริการอาหาร ห้องเก็บของ ห้องไฟฟ้า และห้องพักทุกห้องแล

## 2) ระบบดับเพลิง

- ถังดับเพลิง (Fire Extinguisher) โครงการจัดให้มีถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 ลิตร รวม  
ทั้งสิ้น 14 จุด ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ และหน้าบันไดหนีไฟ ทุกชั้น ชั้นละ 2 จุด โครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของ  
ถังดับเพลิงสูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.5 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถ  
นำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา

## 3) ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)

โครงการจะติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินเพื่อให้แสงสว่าง และสามารถมองเห็นทางออกจากอาคารได้ชัดเจน  
ในกรณีที่ไฟฟ้าดับ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- โคมไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิด  
ขัดข้อง หลอดไฟ Halogen 2x55 W. พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้า  
ต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณี  
ฉุกเฉิน โครงการติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟต์ บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
- โคมป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟ LED 2x9 W. พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้า  
อัตโนมัติ ทั้งนี้โคมไฟป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับ  
พื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โครงการติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดิน  
และโถงบันไดหนีไฟ

## 4) บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.50 เมตร มีชานพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้ง 0.136 เมตร และลูก  
นอน 0.28 เมตร
- บันไดหนีไฟ เป็นบันไดหนีไฟภายในอาคาร จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.20 เมตร มีชานพักกว้าง 1.20 เมตร  
ลูกตั้ง 0.178 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร
- ประตูหนีไฟ เป็นประตูบานเหล็ก หนีไฟได้ 2 ชั่วโมง ชนิดผลักเปิดออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งใช้คีย์การ์ดในเพื่อ  
บังคับให้ประตูปิดตัวเอง มีความกว้าง 0.90 เมตร สูง 2.00 เมตร ไม่มีธรณีประตูกั้น

## 5) ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งขึ้นอาคาร

ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งขึ้นของโครงการ ขนาดตัวอักษรสูง 0.10 เมตร โดยโครงการจะติดตั้งไว้  
บริเวณโถงทางเดินหน้าลิฟต์ และชานพักบันไดทุกชั้น

## 6) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่าบริเวณหลังของอาคาร และติดตั้งสายกินทั่วทั้ง  
โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1. ตัวนำล่อฟ้า (Air Terminal) รัศมีครอบคลุมอาคาร ติดตั้งอยู่บนสุดส่วนสูงของอาคารหรือกระจายอยู่เพื่อให้รัศมี  
มีการป้องกันครอบคลุมตัวอาคารทั้งหมด

2. สายดิน (Ground Rod) เป็นแท่งโลหะทองแดง ขนาด  $5/8" \times 10$  ฟุต ลึกลงไปในดินต่ำกว่าผิวดิน 3.0 เมตร และมีค่าความต้านทานของดินน้อยกว่า 5 โอห์ม
3. สายตัวนำลงดิน (Down Conductor) ขนาดพื้นที่หน้าตัดสายเท่ากับ 70 ตารางมิลลิเมตร ใช้ลวดทองแดงที่ขนาดใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักล่อฟ้าตามมาตรฐาน ตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นมาพิเศษเพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ

#### 7) แผนการอพยพหนีไฟ และจุดรวมพล

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครภูเก็ต มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำแผนผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้ภายในห้องพักและบริเวณทางเดินในอาคาร เพื่อให้ผู้ที่ภายในอาคารสามารถหนีไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำภายในอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในชั้นที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้เข้าใช้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ตื่นตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันไดมายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้

โครงการจัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 1 จุด บริเวณด้านทิศใต้มีขนาดพื้นที่ 48.68 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.30 ตารางเมตร/คน หรือ 3.39 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 165 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร โดยพื้นที่จุดรวมพลเป็นพื้นที่ที่จัดให้เป็นพื้นที่ว่าง ผู้พักอาศัยจากอาคารสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย สำหรับการอพยพจากจุดรวมพลไปสู่ภายนอกโครงการ ก็มีความสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากเส้นทางที่ผู้พักอาศัยในโครงการสามารถอพยพออกสู่พื้นที่โครงการนั้นเป็นพื้นที่สีเขียวบริเวณด้านหน้าอาคาร ซึ่งจะไม่มีการก่อสร้างกีดขวางเส้นทางอพยพ ทำให้สามารถออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีความปลอดภัย ดังนั้น จุดรวมพลของโครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอ ตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในแง่การจัดการ

อย่างไรก็ตาม จุดรวมพลดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมพลที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในซักซ้อมอพยพหนีไฟโครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครภูเก็ต ในการที่จะกำหนดจุดรวมพลที่เหมาะสมในสภาวะการณ์ขณะนั้นต่อไป

#### 8. สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

โครงการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ ตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ทางลาด โครงการได้จัดให้มีทางลาดขึ้นลงของรถเข็นเป็นทรายล้างเขาระรอง ซึ่งเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น จำนวน 1 แห่ง คือ บริเวณทางเข้าออกอาคาร โดยผิวทางลาดกว้าง 0.9 เมตร ความยาว 6.0 เมตร ขานพักยาว 1.6 เมตร ความลาดชันไม่เกิน 1:12
2. ห้องน้ำ โครงการได้จัดให้มีห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา บริเวณชั้นที่ 1 จำนวน 1 ห้อง ภายในห้องส้วมจัดให้มีพื้นที่ว่างเพื่อให้เก้าอี้สามารถหมุนตัวกลับได้ มีราวจับเพื่อช่วยในการพยุงตัวสูงจากพื้น 0.7 เมตร ประตูของห้องเป็นแบบบานเลื่อนกว้าง 1.0 เมตร พร้อมราวจับ



3. **ห้องพัก** โครงการได้จัดให้มีห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 ห้อง บริเวณชั้นที่ 3 สำหรับด้านหน้าห้องพักมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่หน้าห้อง และภายในห้องพักจัดให้มีห้องส้วม สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ภายในห้องพักจัดให้มีห้องน้ำโดยมีที่ว่างเพื่อให้เก้าอี้สามารถหมุนตัวกลับได้ โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั้งชนิดเสียงและแสงติดภายในทุกห้อง
4. **ลิฟต์** โครงการจัดให้มีลิฟต์บริการสำหรับผู้ทุพพลภาพหรือผู้พิการ และคนชราอยู่บริเวณใกล้กับที่จอดรถ และห้องพัก ซึ่งอยู่ใกล้บริเวณบันไดผู้พิการ เป็นลิฟต์ที่สามารถขึ้นจอดได้ทุกชั้น ขนาดของห้องลิฟต์กว้าง 1.80 เมตร ยาว 2.55 เมตร ช่องประตูกว้าง 1.10 เมตร มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นหน้าประตูลิฟต์ กว้างไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร และยาวไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร มีราวจับจับสูงจากพื้น 0.70 เมตร สำหรับปุ่มกดเรียกลิฟต์และแป้นบังคับลิฟต์ ปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้น 1.20 เมตร สำหรับด้านหน้าประตูลิฟต์มีปุ่มกดเรียกลิฟต์และปุ่มบังคับ และให้มีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่ม
5. **ที่จอดรถ** โครงการจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 คัน โดยที่จอดรถมีลักษณะตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ พื้นผิวเรียบ และระดับเสมอกัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 6.00 เมตร และจัดให้มีที่ว่างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ นอกจากนี้บริเวณพื้นที่จอดรถมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการนั่งเก้าอี้ล้อขนาด 0.90 x 0.90 เมตร

## 9. การระบายอากาศ

### 1) ระบบปรับอากาศ

โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 83.5 ตัน

### 2) การระบายอากาศ

โครงการจัดให้มีการระบายอากาศภายในตัวอาคารโดยมีวิธีธรรมชาติและวิธีกล ดังนี้

การระบายอากาศโดยธรรมชาติ ซึ่งจะใช้เฉพาะกับห้องที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้านโดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยโครงการได้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร

- บริเวณทางเดินในแต่ละชั้นของอาคารจะใช้องเปิดโล่งที่บันไดเพื่ออากาศสามารถระบายได้
- บริเวณห้องพักจะมีช่องหน้าต่างที่สามารถระบายอากาศกรณีที่อุณหภูมิภายนอกต่ำทำให้เกิดการระบายอากาศที่ดีเข้าสู่ห้องพักภายในอาคารได้ โดยจะมีการใช้ควบคู่ไปกับระบบระบายอากาศโดยวิธีกลคือการติดตั้งระบบปรับอากาศกรณีที่มีอุณหภูมิภายนอกสูงเพื่อใช้ปรับอุณหภูมิภายในให้มีอากาศที่อยู่ในระดับที่สบายยิ่งขึ้น

การระบายอากาศโดยวิธีกล โดยจัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศเพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาในการระบายอากาศ

- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในอาคารบริเวณห้องต่างๆ ได้แก่ ห้องไฟฟ้า โถงต้อนรับ ส่วนบริการอาหาร และห้องพักทุกห้อง
- ติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศภายนอกโดยตรงบริเวณห้องน้ำ

- ติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศเข้าและออกสู่ภายนอกบริเวณลิฟต์ ซึ่งจะมีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติควบคู่กันไปโดยกั้นระบายอากาศตามช่องระบายอากาศผ่านหน้าต่าง ประตู ที่เปิดสู่พื้นที่ภายในห้องต่างๆ ดังกล่าวด้วย

การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบปรับอากาศ ได้มีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับอากาศ หรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับอากาศออกไปสำหรับห้องนอน มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร

## 10. การรักษาความปลอดภัย

โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุ เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ อาคาร บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกโครงการ

โครงการมีเจ้าหน้าที่ที่ลือบบประจำอยู่ตลอด 24 ชั่วโมง อำนวยความสะดวกให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง

นอกจากนี้โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Cose Circuit Television System : CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน โถงต้อนรับ และทางเข้าออกอาคารจำนวนทั้งสิ้น 15 จุด ทั้งนี้เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ตที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต โดยโครงการได้ติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และที่จอดรถ ซึ่งครอบคลุมในบริเวณที่เป็นจุดอันตราย จำนวน 8 จุด รวมโครงการจัดให้มี CCTV ทั้งสิ้น 23 จุด

## 11. การจัดภูมิสถาปัตย์และพื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ 619 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการ 3.75 ตารางเมตร ต่อ 1 คน (ผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการรวมพนักงาน 165 คน) โดยจัดไว้บริเวณชั้นล่างทั้งหมด สำหรับไม้ยืนต้นที่ปลูก ได้แก่ ต้นหมาก และต้นปีป รวมไม้ยืนต้นจำนวน 25 ต้น มีพื้นที่ไม้ยืนต้นรวมทั้งหมด 203.52 ตารางเมตร นอกจากนี้ยังจัดให้มีการปลูกไม้พุ่มภายในโครงการ ได้แก่ ไทรเกาหลี หนวดปลาหมึกแคระ พุดศุภโชค และหญ้าม้าเลเชีย

ตารางที่ 1.1 ชนิดและจำนวนไม้ยืนต้นที่ปลูกในโครงการ

ลำดับ	ชนิด	การเจริญเติบโต	จำนวน (ต้น)	เส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม (เมตร)	พื้นที่ (ตารางเมตร)
1	ต้นหมาก Areca Catechu Linn	เจริญเติบโตได้ดีตั้งแต่ระดับสูงกว่าระดับน้ำทะเล 700 เมตร เป็นพื้นที่โล่งแจ้ง มีแสงแดด เป็นพืชที่ชอบความชุ่มชื้นแต่ต้องไม่มีน้ำขัง	13	4	141.72
2	ต้นปีป Millingstonia hortensis L.f	เจริญได้ดีในดินทุกชนิด สามารถออกงามดีในพื้นที่ทั่วทุกภาคในประเทศไทย	12	6	61.80
รวม			25		203.52

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ระบุว่า “โครงการอาคารอาศัยรวมโครงการโรงแรมโครงการโรงพยาบาล โครงการอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ให้จัดพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว”

นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีพื้นที่เขียวตามแนวปฏิบัติการเชิงนโยบาย ด้านการจัดทารพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน ที่ระบุว่า “สัดส่วนของพื้นที่สีเขียวยั่งยืน” ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยกำหนดพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อย ร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร”

## 12. การจราจร

### 1) การเข้าถึงโครงการ

การจราจรเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยรถยนต์ได้ 2 เส้นทาง ดังนี้

เส้นทางที่ 1 จากที่ว่าการอำเภอเมืองภูเก็ต มุ่งหน้าเข้าสู่เขารัง ไปตามถนนแม่หวานประมาณ 400 เมตร ถึงสี่แยกเขารังจากนั้นให้เลี้ยวซ้าย ไปตามถนนท่งปักษ์ ประมาณ 250 เมตร ถึงพื้นที่โครงการอยู่ทางซ้ายมือ ติดกับ Summer Hotel

เส้นทางที่ 2 จากสวนเฉลิมพระเกียรติจังหวัดภูเก็ต (สวนหลวง ร 9) มุ่งหน้าเข้าสู่เขารังไปตามถนนเจ้าฟ้าตะวันออกประมาณ 580 เมตร ถึงสี่แยกเจ้าฟ้า-ปักษ์ท่ง ไปตามถนนปักษ์ท่ง ตรงไปประมาณ 740 เมตร ถึงพื้นที่โครงการอยู่ทางขวามือ ติดกับ Summer Hotel

### 2) ถนนและที่จอดรถของโครงการ

ทางเข้า-ออกโครงการ มีความกว้างประมาณ 6.00 เมตร เดินทางสองทิศทาง สำหรับถนนภายในโครงการ กว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร เดินทางสองทิศทาง ที่จอดรถของโครงการรวมทั้งสิ้นจำนวน 38 คัน (ที่จอดรถสำหรับผู้พิการจำนวน 1 คัน) เป็นที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคารทั้งหมด โดยที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นที่จอดรถแบบตั้งฉากกับแนวทางการเดินทางทั้งหมด ที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีขนาดกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.00 เมตร

นอกจากนี้โครงการจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.00 เมตร และจัดให้มีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร



รูปภาพที่ 1.4 การใช้พื้นที่ของโครงการ

#### ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม ฮ็อป อินน์ ภูเก็ต โอเลต์ทาวน์ จัดทำขึ้นเพื่อติดตามตรวจสอบถึงผลกระทบในด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้นใน ระยะดำเนินการ รวมทั้งให้เป็นไปตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านการพิจารณาของ คณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อ วันที่ 29 พฤศจิกายน 2561 ตาม หนังสือที่ พส.1010.5/16593 ที่กำหนดให้โครงการต้องจัดส่ง รายงานตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2 ครั้งต่อปี ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการของช่วงเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน กำหนดส่งภายใน เดือน กรกฎาคม และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการของช่วงเดือน กรกฎาคม ถึง เดือน ธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนมกราคม ของปีถัดไป



แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ  
ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1.2  
ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม อีโบล อินน์ ภูเก็ต โอเลต์ทาวน์ ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. การเกิดแผ่นดินไหว	- บริเวณที่ติดตั้งแผ่นหินภัย	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการจัดเส้นทางหินภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอร่าวัน อีโบล อินน์ จำกัด
	- ภายในโครงการ	- การซ่อมแซมถนน	- ตรวจสอบการซ่อมแซมเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่อาศัยและพนักงานในโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	
2. การคมนาคมขนส่ง	- ทางเข้า-ออกโครงการ	- การอำนวยความสะดวก	- ตรวจสอบการกีดขวางการจราจร และอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอร่าวัน อีโบล อินน์ จำกัด
	- บริเวณทางเข้า-ออก บนถนนสาธารณะและ ไหล่ทาง	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องหมายและสัญลักษณ์ ห้ามจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกบนถนนสาธารณะ และไหล่ทาง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	
3. การใช้ไฟฟ้า	- เส้นท่อน้ำใช้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอร่าวัน อีโบล อินน์ จำกัด
4. การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- การแตกหรือการรั่วซึมของท่อ	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอร่าวัน อีโบล อินน์ จำกัด
	- เครื่องสูบน้ำ	- อัตราการสูบน้ำ	- ตรวจสอบเครื่องสูบน้ำ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	
	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- ปริมาณตะกอน	- ตรวจสอบการขุดตะกอน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอร่าวัน อีโบล อินน์ จำกัด

ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม อีโพน อีโน้ ภูเก็ต โอเล็คทาวน์ ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดหาน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามมาตรา 80 โดยอาศัยหลักเกณฑ์ ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ.2555 (แบบ พส.1 และแบบ พส.2)	- แบบ พส.1 บันทึกทุกวันเก็บไว้ที่โครงการเป็นเวลา 2 ปี - แบบ พส.2 สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดทุกเดือน ส่งให้เทศบาลนครภูเก็ต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- บริษัท เอราวัณ อีโพน จำกัด
	- ป่อตรวจคุณภาพน้ำออกก่อนระบายออกโครงการ	- การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทั้งจากอาคาร อาคาร การระบายน้ำทั้งจากอาคาร	- ตรวจสอบตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งจากอาคารประเภท ข จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภทและขนาด	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอราวัณ อีโพน จำกัด

## ตามที่จะไปไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1.2

### ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม อีโพน อินน์ ภูเก็ต โอเล็คทาวน์ ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดหาน้ำเสีย (ต่อ)	- ป้อนตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายออกโครงการ	- ความเป็นกรด-ด่าง - บีโอดี - ปริมาณสารแขวนลอย - ซีลไฟต์ - ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด - ปริมาณตะกอนหนัก - น้ำมันและไขมัน - ทีเคเอ็น - โคลิฟอร์มแบบที่เรียกทั้งหมด	- pH Meter - วิธี Azide Modification - วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว - วิธี Titrate - วิธีการหยดหยั่งระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง - วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) - วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย - วิธี Kjeldahl - วิธี Multiple-tube Fermentation technique	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอรวิณ อีโพน จำกัด
6. การจัดการมูลฝอย	- ห้องพักขยะรวม	- สภาพของถังขยะ - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังขยะการรั่วซึมของถังขยะ - ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะรวม	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอรวิณ อีโพน จำกัด - บริษัท เอรวิณ อีโพน จำกัด
7. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ตั้งตู้ อุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัย และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอรวิณ อีโพน จำกัด
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จุดติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอรวิณ อีโพน จำกัด