

## บทที่ 2

---

### รายละเอียดโครงการ

## บทที่ 2

### รายละเอียดโครงการ

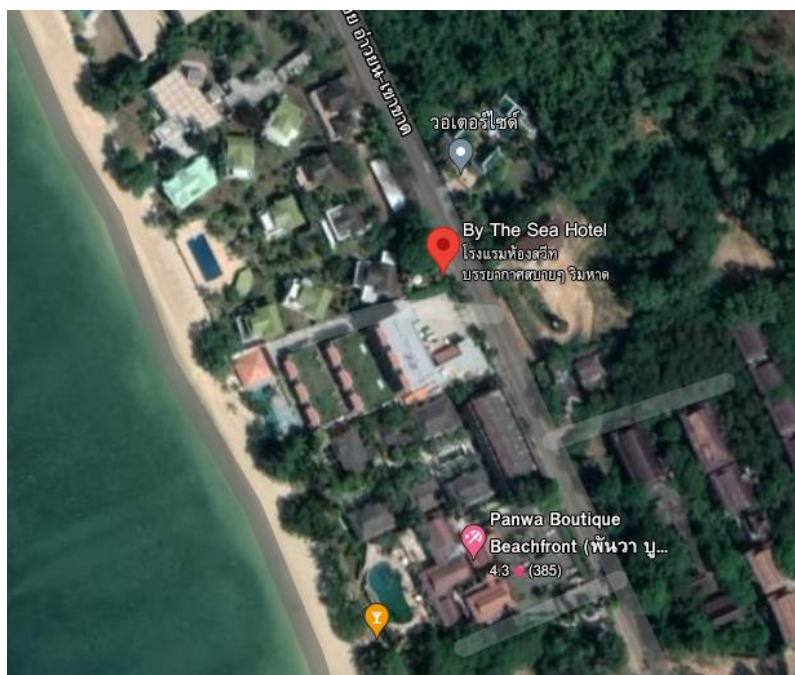
#### 2.1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโครงการ	โครงการ โรงแรม บาย เดอะ ซี (เปลี่ยนการใช้อาคาร)
เจ้าของโครงการ	บริษัท ซีวีวีเรสซิเดนซ์ จำกัด
เลขที่หนังสือเห็นชอบโครงการ	ทส 1010.5/16879
วันที่ออกหนังสือเห็นชอบ	9 ธันวาคม 2563
ปัจจุบันบริหารงานโดย	บริษัท ซีวีวีเรสซิเดนซ์ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ	7/6 หมู่ที่ 6 ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต
ผู้ประสานงานโครงการ	คุณ อาภาภรณ์ มณีโชติ
ตำแหน่ง	สมุหบัญชี
เบอร์โทร	082-8061810
อีเมลล์	chiefaccount@andamanphuket.com
สถานะของโครงการ	ปิดดำเนินการชั่วคราว

#### 2.2 ที่ตั้งและการคมนาคมเข้าสู่โครงการ

##### 2.2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ โรงแรม บาย เดอะ ซี (เปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท ซีวีวีเรสซิเดนซ์ จำกัด เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีอาคารจำนวน 4 อาคาร ประกอบอาคารห้องพัก จำนวน 3 อาคาร และอาคารร้านอาหาร จำนวน 1 อาคาร โครงการตั้งอยู่บริเวณ ถนนอ่าวขนัด-เขาขาดตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยบริษัท ซีวีวีเรสซิเดนซ์ จำกัดโครงการถูกพัฒนามบนพื้นที่ขนาด 2-0-73.9 ไร่ 873.9 (ตารางวา หรือ 3,495.6 ตารางเมตร)



ที่มา : <https://goo.gl/maps/ciTxY4fsmjQRG8WdA>

รูปที่ 2-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการโรงแรม บาย เดอะ ซี

### 2.2.2 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การเดินทางมายังพื้นที่โครงการของผู้มาใช้บริการ คือ พื้นที่โครงการฯ ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลวิเศษ มีถนนสายหลัก จำนวน 4 เส้นทาง คือ ถนนเจ้าฟ้าตะวันตกถนนเจ้าฟ้าตะวันออก ถนนศักดิ์เดช และถนนเฉลิมพระเกียรติฯ และมีถนนสายรองผ่านเชื่อมทุกหมู่บ้าน

เส้นทางการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ ใช้ถนนสายหลัก คือ ถนนศักดิ์เดช (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4023) จากแยกไฟแดงศักดิ์เดชตรงไปทางแหลมพันวา ประมาณ 2.6 กิโลเมตร เจอซอยบ้านบ่อแร่อยู่ด้านขวามือ เข้าสู่บ้านบ่อแร่ ตรงไปประมาณ 360 เมตร พบสามแยกถนนเชื่อมกับถนนอ่าววนด์-เขาขาด เลี้ยวซ้าย ตรงไปตามเส้นทางประมาณ 3.2 กิโลเมตร จะเห็นพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านขวามือ

## 2.3 ประเภท ขนาด และรูปแบบของโครงการ

### 2.3.1 ประเภทและขนาดของโครงการ

สำหรับการดำเนินโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 48 ห้องพัก เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก (คสล.) จำนวน 3 อาคาร (ปัจจุบันมีการเชื่อมอาคารกันด้วยทางเดิน) ประกอบด้วย อาคาร A ความสูง 4 ชั้น มีห้องพัก จำนวน 24 ห้อง อาคาร B ความสูง 2 ชั้น มีห้องพัก จำนวน 12 ห้อง และอาคาร C ความสูง 2 ชั้น มีห้องพัก จำนวน 12 ห้อง รวมจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 48 ห้องพัก และอาคารร้านอาหารชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร มีวัตถุประสงค์ในทางธุรกิจเพื่อให้บริการที่พักชั่วคราวสำหรับคนเดินทางหรือบุคคลอื่นใด โดยมีค่าตอบแทน และเข้าโรงแรมประเภท 2 คือ โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก และห้องอาหาร บนเนื้อที่ เนื้อที่ประมาณ 2-0-73.9 ไร่ หรือ 873.9 ตารางวา หรือ 3,495.6 ตารางเมตร

## 2.4 ลักษณะทางสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตย์

### 2.4.1 รายละเอียด และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบสถาปัตยกรรม

โครงการเป็นกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วยอาคารห้องพัก จำนวน 3 อาคาร และอาคาร ร้านอาหาร จำนวน 1 อาคาร มีจำนวน 48 ห้องพัก เนื้อที่โครงการ ประมาณ 2-0-73.90 ไร่ หรือ 3,945.60 ตารางเมตร ในการคำนวณขนาดพื้นที่อาคาร พื้นที่ว่าง และความสูงอาคาร พิจารณาให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

## 2.5 การบริหารงานโครงการ และจำนวนผู้ใช้บริการ/พนักงานโครงการ

การประเมินจำนวนผู้พักอาศัย โดยใช้เกณฑ์ขั้นต่ำสำหรับการจัดทำรายงานฯ ของอาคารบริการชุมชนที่กำหนด โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดว่า โรงแรมให้ประเมินจำนวนผู้ใช้บริการ ตามอัตรารองรับที่โครงการฯ จะดำเนินการจริง รวมทั้งจำนวนพนักงานของโครงการ โดยโครงการฯ ให้ผู้ใช้บริการ สามารถเข้าพักได้ไม่เกิน 2 คน/ห้อง ซึ่งจากการประเมินจะมีผู้ใช้บริการ จำนวน  $48 \times 2 = 96$  คน และพนักงาน 10 คน รวมจำนวนรวมทั้งสิ้น จำนวน 106 คน

## 2.6 ระบบสาธารณูปโภค

### 2.6.1 น้ำใช้

#### 1) แหล่งน้ำใช้

แหล่งน้ำใช้หลักจะใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต จากนั้นจะรับน้ำมาเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำดิบ ก่อนเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของโครงการ และเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบบริเวณอาคาร A ก่อนส่งจ่ายไปในแต่ละอาคารภายในโครงการ ส่วนแหล่งน้ำใช้สำรองจะซื้อน้ำจากรถขนส่งน้ำของเอกชนภายในพื้นที่

#### 2) ปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

คาดว่าจะมีปริมาณความต้องการใช้น้ำสำหรับการอุปโภคบริโภค ประมาณ 38.71 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ ประมาณ 3.22 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (คิดชั่วโมงการใช้น้ำเฉลี่ย ประมาณ 12 ชั่วโมง/วัน)

#### 3) ระบบจ่ายน้ำและการสำรองน้ำ

โครงการฯ มีท่อรับน้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต บริเวณด้านหน้าโครงการโดยไหลผ่านท่อเข้าสู่บ่อเก็บน้ำใต้ดิน (น้ำดิบ) บริเวณอาคาร A ปริมาตร 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนทำการสูบน้ำเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำใช้ และส่งเข้าสู่บ่อเก็บน้ำใช้ (น้ำดี) ปริมาตร 100 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะทำการสูบน้ำเข้าสู่อาคารห้องพักของแต่ละอาคารตามลำดับ ทั้งนี้ ระบบสำรองน้ำใช้ของ โครงการฯ ปริมาตรรวม ประมาณ 150 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ได้ ประมาณ 3.9 วัน ผังระบบน้ำใช้ ตำแหน่งบ่อเก็บน้ำใช้ และไดอะแกรมระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้และสภาพปัจจุบันของบ่อเก็บน้ำดิบบ่อเก็บน้ำใช้ถังเก็บน้ำใช้

#### 4) ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

ในกรณีทางโครงการฯ ซื้อน้ำจากรถขนส่งน้ำเอกชน จากการตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ ซึ่งอ้างอิงตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011 พบว่า พารามิเตอร์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใช้ทุกพารามิเตอร์ ทางโครงการฯ จะทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ เพื่อให้มีความเหมาะสมตามคุณภาพน้ำใช้ โดยติดตั้งระบบกรองน้ำ ซึ่งมีหน้าที่กรองตะกอน กรอง สี คลอรีน ความขุ่น สิ่งสกปรกที่ปะปนมา กับน้ำ มีวาล์วหลายตัว ใช้สารกรอง เช่น สารกรองคาร์บอน เพื่อกรองน้ำให้มีความใสสะอาดและขั้นตอนสุดท้ายคือ การใช้คลอรีนเป็นสารเคมีที่ใช้สำหรับฆ่าเชื้อโรคได้มากกว่า 99% ช่วยให้เกิดปฏิกิริยาเคมีการสร้างตะกอนดี

ขึ้น ช่วยลดกลิ่นและรสที่เกิดจากตะกอนอินทรีย์ในถัง ตกตะกอน ช่วยป้องกันการเกิดสาหร่ายขึ้นในชั้นกรอง และฆ่าเชื้อโรคที่อาจจะปนมากับน้ำ โดยทั่วไปจะเติมคลอรีนลงในน้ำดิบเพื่อฆ่าเชื้อโรคที่ยังคงหลงเหลืออยู่ ก่อนแจกจ่ายไปสู่ส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป

#### 2.6.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย

1) ปริมาณน้ำเสียของโครงการ น้ำเสียที่เกิดจากโครงการฯ มาจากห้องน้ำ-ห้องส้วม และกิจกรรมการใช้ห้องน้ำ ภายใตโครงการประเมินอัตราการเกิดน้ำเสียที่เกิดขึ้นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ดังนั้น เมื่อเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น ประมาณ 74.89 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ไม่รวมปริมาณการระเหยของน้ำสระว่ายน้ำ)

2) คุณลักษณะของน้ำเสีย น้ำเสียที่เกิดขึ้นมีลักษณะเหมือนน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากชุมชนทั่วไป คือ น้ำเสียที่เกิดจากส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำ และการชำระล้าง ดังนั้น คุณลักษณะที่ใช้ในการประเมินระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการ โดยให้มีค่าความสกปรกเข้า ( $BOD_{in}$ ) ณ ที่เกิดก่อนผ่านกระบวนการบำบัดเท่ากับ 250 มิลลิกรัม/ลิตร

3) ระบบระบายน้ำเสียจากห้องพักและการรวบรวมน้ำเสีย น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในแต่ละห้องพัก จะระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ และอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 3 ชุด ซึ่งติดตั้งบริเวณอาคารห้องพักแต่ละอาคาร โดยใช้ท่อแยกน้ำเสียจากห้องน้ำ น้ำเสียจากการชำระล้าง และน้ำเสียจากห้องครัวจะถูกรวบรวมผ่านระบบท่อ (SW,W,KW) ในแนวดิ่งภายในอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำเสียที่ออกแบบไว้เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศแบบมีตัวกลาง (Contact Aeration System)

4) ประเภทของระบบบำบัดน้ำเสีย และขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ปัจจุบันเป็นระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียที่โครงการใช้เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศแบบมีตัวกลาง (Contact Aeration System) ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด และขนาด 9 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด ติดตั้งบริเวณอาคาร A จำนวน 1 ชุด บริเวณอาคาร B จำนวน 1 ชุด และบริเวณอาคาร C จำนวน 1 ชุด ส่วนรายละเอียดรายการคำนวณแสดงในภาคผนวกที่ 4 ซึ่งโครงการได้ออกแบบให้เหมาะสมและเพียงพอกับ ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น โดยมีค่า  $BOD$  ของน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย 250 มิลลิกรัม/ลิตร และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะมีค่า  $BOD$  ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร

5) คุณสมบัติน้ำทิ้ง ปริมาณน้ำทิ้งที่ออกจากโครงการ ประมาณ 30.41 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่าความสกปรกก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการแต่ละจุด 250 มิลลิกรัม/ลิตร เมื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศแบบมีตัวกลาง น้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดแล้ว จะเหลือค่า  $BOD$  ออกจากระบบไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548 โดยอาคารของโครงการเข้าข่ายอาคารประเภท ค หมายความว่า โรงเรือนที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือ กลุ่มของอาคารไม่ถึง 60 ห้อง ซึ่งมีข้อกำหนดมาตรฐานน้ำทิ้ง ดังนี้ ค่าความสกปรก ( $BOD$ ) ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณสารแขวนลอย ( $SS$ ) ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้นน้ำทิ้งจะไหลเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง และเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งด้านหน้าโครงการ

#### 6) การกำจัดกากตะกอนและกากไขมันจากระบบบำบัดน้ำเสีย

- การกำจัดกากตะกอน: เพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย จึงกำหนดให้ทำการสูบน้ำกากตะกอนจากบ่อเก็บกากตะกอนไปกำจัดทุกๆ 2 เดือน/ครั้ง โดยสูบน้ำออกประมาณ 1/3 ของปริมาณบ่อ หรือสูบน้ำออกประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง โดยสามารถขอความร่วมมือจากเทศบาลตำบลวิจิตร หรือเอกชนที่ให้บริการดูดกากตะกอนเข้ามาเพื่อดำเนินกำจัดกากตะกอน

- การกำจัดกากไขมัน : กำหนดให้ทำการกำจัดกากไขมันออกจากบ่อดักไขมันทุกวัน โดยกากคักกากไขมันที่เกิดขึ้นใส่ในกระถางดินเผา ก่อนนำไปฝังแดดให้แห้ง โดยกากไขมันที่แห้งแล้วให้นำใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้สนิทก่อนนำไปทิ้งในถังมูลฝอยแห้งในห้องพัสดุฝอยรวม เพื่อรอการกำจัดต่อไป

7) การบำบัดละอองน้ำ (Aerosol) จากระบบบำบัดน้ำเสีย ละอองน้ำ (Aerosol) เป็นอนุภาคของของเหลวขนาดเล็ก ที่ฟุ้งกระจายในอากาศและลอยในอากาศได้เป็นเวลานานๆ ซึ่งละอองน้ำที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสียส่วนใหญ่จะเกิดจากเครื่องเติมอากาศที่มีการเติมอากาศบริเวณผิวน้ำที่มีการตีน้ำที่ผิวน้ำด้านบนเพื่อให้กระจายเป็นเม็ดเล็กๆ ขึ้นมาสัมผัสกับอากาศเพื่อรับออกซิเจน จึงทำให้โอกาสที่จะเกิดการฟุ้งกระจายของละอองน้ำที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคออกสู่บรรยากาศ ภายนอกเกิดขึ้นได้มากเมื่อพิจารณาขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการซึ่งมีการเติมอากาศในส่วนเติมอากาศของระบบฯ อาจทำให้เกิดละอองน้ำที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคผ่านท่อระบายอากาศออกสู่บรรยากาศ ภายนอก ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น โครงการใช้หลักการกำจัดมลพิษทางอากาศโดยใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดินซึ่งอาศัยกระบวนการทางชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองน้ำเสียและต้องมีการสัมผัสกับดิน

8) การกำจัดก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการนี้ก๊าซมีเทนในระบบบำบัดน้ำเสียจะเกิดขึ้นจากส่วนแยกกากตะกอน ซึ่งเกิดจากการย่อยสลายของสารอินทรีย์ของแบคทีเรียแบบสภาวะไร้ออกซิเจน จึงทำให้ถึงบ่อดังกล่าวเป็นส่วนที่มีก๊าซมีเทนเกิดขึ้น โครงการเลือกใช้วิธีบำบัดโดยการจัดให้มีบ่อปุ๋ยหมักสำหรับกำจัดมีเทน โดยอัตราการบำบัดมีเทนของปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature compost) เท่ากับ 2,400 ลิตร/ตารางเมตร/วัน

9) มาตรการในการจัดเก็บสถิติข้อมูลและรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัด น้ำเสียให้เป็นไปตามกฎกระทรวง เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 จากการตรวจสอบประเภทของโครงการ เป็นโครงการประเภทโรงแรม ที่มีห้องพัก 48 ห้องพัก ทั้งนี้ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุม การปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) กำหนดไว้ว่า โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง เป็นอาคารประเภท ข ดังนั้น การดำเนินโครงการไม่เข้าข่ายตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการจัดเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ.2555

2.6.3 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม ระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการฯ จัดให้มีระบบระบายน้ำเป็นระบบแยกโดยน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบน้ำฝน สำหรับรายละเอียดระบบระบายน้ำและระบบท่อต่าง ๆ ภายในโครงการสามารถอธิบายได้ดังนี้

1) ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในอาคารน้ำเสียที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม ผ่านท่อระบายน้ำเสียท่อระบายน้ำโสโครกท่อระบายน้ำจากส่วนห้องครัว และท่อระบายอากาศในแนวดิ่ง ลงสู่ท่อระบายน้ำเสียแนวนอน ซึ่งทำหน้าที่ระบายน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากแหล่งต่าง ๆ ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทำการบำบัดต่อไป น้ำเสียจากอาคารเมื่อไหลลงสู่ชั้นล่างจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละอาคารของโครงการเพื่อเข้าสู่กระบวนการบำบัดน้ำเสีย เมื่อน้ำเสียทั้งหมดผ่านกระบวนการบำบัดน้ำเสียจนมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดไว้แล้ว น้ำที่ดังกล่าว จะไหลเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้ง ก่อนจะทำการสูบน้ำออกสู่คูระบายน้ำสาธารณะต่อไป

2) ระบบระบายน้ำฝนของอาคาร การระบายน้ำฝนของโครงการประกอบด้วยท่อแนวตั้งระบายน้ำฝนจากชั้นหลังคาของแต่ละอาคารและท่อแนวตั้งระบายน้ำฝนจากระเบียงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ซึ่งอยู่บริเวณแนวส่วนกลางของอาคารแล้วปล่อยลงสู่ชั้นล่าง หลังจากนั้นน้ำฝนระบายลงสู่ชั้นล่างแล้ว จะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนขนาด 0.30x0.30 เมตร ที่มีอยู่ตลอดแนวด้านข้างของพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งมีบ่อพักน้ำ ขนาด 0.60x0.60x1.50 เมตร ทุกๆระยะประมาณ 5 เมตร โดยน้ำฝนทั้งหมดของโครงการจะถูกปล่อยให้ไหลมารวมกันที่บ่อหน่วงน้ำฝนบริเวณด้านหน้าอาคารร้านอาหาร ซึ่งมีขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร ก่อนจะทำการสูบน้ำระบายออกสู่คู ระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการต่อไป สำหรับผังระบบระบายน้ำฝน และสภาพปัจจุบันของแนวระบายน้ำของโครงการ

#### 2.6.4 การเก็บรวบรวม และการจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณมูลฝอย การประเมินปริมาณมูลฝอยจะประเมินจากจำนวนประชากรของโครงการฯ โดยใช้เกณฑ์ขั้นต่ำสำหรับการจัดทำรายงานฯ ของโรงแรมให้ประเมินจำนวนผู้ใช้บริการตามอัตรารองรับที่โครงการจะดำเนินการจริง รวมทั้งจำนวนพนักงานของโครงการ โดยโครงการให้ผู้ใช้บริการสามารถเข้าพักได้ไม่เกิน 2 คน/ห้อง ซึ่งจากการประเมินพบว่าจะมีผู้ใช้บริการ จำนวน 96 คน และพนักงาน 10 คน จำนวนรวมทั้งสิ้น 106 คน เมื่อเปิดดำเนินการโครงการฯ คาดว่าปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ประมาณ 106 กิโลกรัม/วัน

2) การเก็บรวบรวมมูลฝอยภายในโครงการ การเก็บรวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นในจุดต่างๆ เนื่องจากโครงการฯ เป็นโรงแรม ดังนั้น แม่บ้านของโครงการฯ จะเป็นผู้รวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในห้องพัก อาคารสำนักงานและส่วนต้อนรับ เพื่อนำไปเก็บในที่พักมูลฝอยรวมของโครงการฯ ซึ่งมีรายละเอียดในการเก็บรวบรวม ดังนี้

- ที่พักมูลฝอยประจำแต่ละห้องพัก โครงการฯ จัดให้มีที่พักมูลฝอยย่อยวางไว้ภายในห้องพัก ขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง และภายในห้องน้ำ ขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง โดยในแต่ละวันจะจัดให้มีแม่บ้านเข้าไปทำความสะอาดห้องพัก และเก็บรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพักใส่ถุงดำ แยกเป็นมูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยแห้ง/มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย มัดปากถุงให้แน่นสนิทก่อน แล้วนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ที่พักมูลฝอยรวมทุกวัน

- ที่พักมูลฝอยประจำส่วนต้อนรับ จัดให้มีที่พักมูลฝอยขนาด 60 ลิตร จำนวน 2 ถัง โดยในแต่ละวันจะจัดให้มีแม่บ้านเข้าไปทำความสะอาด และเก็บรวบรวมมูลฝอยแยกเป็นมูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยแห้ง/มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย แล้วนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ที่พักมูลฝอยรวมทุกวัน

- ที่พักมูลฝอยประจำส่วนสำนักงาน จัดให้มีที่พักมูลฝอยขนาด 60 ลิตร จำนวน 2 ถัง โดยในแต่ละวันจะจัดให้มีแม่บ้านเข้าไปทำความสะอาด และเก็บรวบรวมมูลฝอยแยกเป็นมูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยแห้ง/มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย แล้วนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ที่พักมูลฝอยรวมทุกวัน

3) การคัดแยกมูลฝอยของโครงการ สำหรับการจัดการมูลฝอยภายหลังรวบรวมจากแต่ละชั้นของแต่ละอาคาร จะทำการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท โดยแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ตามลักษณะของมูลฝอยชุมชน คือ การจัดการมูลฝอยรีไซเคิล การคัดแยกมูลฝอยอันตราย การคัดแยกมูลฝอยอินทรีย์

4) ที่พักมูลฝอยรวม ที่พักมูลฝอยรวมของโครงการฯ ตั้งอยู่บริเวณทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ ภายในที่พักมูลฝอยรวม แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้ ห้องเก็บมูลฝอยย่อยสลาย ห้องเก็บมูลฝอยรีไซเคิล ห้องเก็บมูลฝอยอันตรายและห้องเก็บมูลฝอยแห้ง เพื่อเก็บมูลฝอยแต่ละประเภท โดยจะจัดให้นำถุงดำที่ทำการแยกประเภทเป็นที่เรียบร้อยแล้ววางในที่พักมูลฝอยตามประเภท เพื่อให้มีความสะดวกในการลำเลียงเก็บขนมูลฝอยไปกำจัด

5) การเก็บขนมูลฝอยของโครงการฯ พื้นที่โครงการฯตั้งอยู่ในพื้นที่ความรับผิดชอบเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลตำบลวิจิต สำหรับเส้นทาง ในการเก็บขนมูลฝอยทางโครงการฯ ใช้เส้นทางถนนอ่าวยนต์-เขาขาด ซึ่งถนนสายดังกล่าวสามารถเดินทางเข้าสู่ตำแหน่งที่พักมูลฝอยรวมของโครงการฯ ได้ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ได้ทำการเก็บขนมูลฝอยด้วยความสะดวกและรวดเร็ว รถเก็บขนขยะที่โครงการเลือกใช้มีศักยภาพที่เพียงพอในการจัดเก็บมูลฝอยของโครงการฯ ซึ่งเป็นรถเก็บขนขยะมูลฝอยของโครงการเอง เป็นประเภทรถ 4 ล้อ รหัสรถ นข8422 ส่งไปกำจัดยังเตาเผาขยะของเทศบาลนครภูเก็ต

6) การจัดการน้ำชะขยะบริเวณตำแหน่งที่พักมูลฝอยของโครงการโครงการฯ จะทำความสะอาด และล้างพื้นบริเวณที่พักมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังการที่มีการเก็บขนมูลฝอย และยังจัดให้มีระบบระบายน้ำเสียจากที่พักมูลฝอยรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการฯ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกสู่ระบบน้ำสาธารณะต่อไป

## 2.6.5 ระบบไฟฟ้าและพลังงาน

1) ระบบไฟฟ้าหลัก รับบริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ตเข้าสู่พื้นที่โครงการฯ เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ภายในโครงการ ซึ่งระบบไฟฟ้านี้จะเริ่มจากสายเมนไฟฟ้าแรงสูงที่รับบริการจากการไฟฟ้าฯ ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 500 KVA จากนั้นเข้าสู่พื้นที่โครงการฯ โดยใช้ระบบการเดินสายอากาศโดยการปักเสาพาดสายซึ่งการจัดตำแหน่งปักเสาไฟฟ้าเป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) เข้าสู่หม้อแปลงไฟฟ้า ซึ่งมีหน้าที่ลดแรงดันไฟฟ้าเป็นระบบแรงดันต่ำจากนั้นจึงส่งไฟฟ้าไปยังห้องควบคุมระบบไฟฟ้า ซึ่งภายในห้องมีตู้ MDB (Main Distribution Board) เป็นตัวควบคุมระบบไฟฟ้าของอาคารก่อนจะจ่ายไฟฟ้าไปยังห้องพักและห้องงานระบบ ทางเดิน ระบบไฟฟ้าสำรองปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าของโครงการ มีดังนี้ การให้แสงสว่าง การติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย การติดตั้งเครื่องปรับอากาศและระบบระบายอากาศ การติดตั้งระบบลิฟต์ของอาคาร A

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง ในกรณีไฟฟ้าดับโครงการฯ ได้จัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) ที่สามารถจ่ายไฟฟ้าไปยังตู้ไฟฉุกเฉินเพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังหน่วยที่ต้องการแสงสว่าง ได้แก่ ระบบไฟฉุกเฉินแบบส่วนกลาง (Central Unit Emergency Light) ระบบต่างๆภายในอาคาร ระบบปั๊มต่างๆ สามารถจ่ายไฟฟ้าสำรองได้นานไม่น้อยกว่า 30 นาที นอกจากนี้ โครงการยังมีการให้แสงสว่างสำรองในจุดที่จำเป็นเช่น ไฟป้ายทางออก (Exit Sign Luminaries) โดยมีอุปกรณ์สำหรับการให้แสงสว่างฉุกเฉินในการทำงาน ได้แก่ แบตเตอรี่, หลอดไฟฟ้า, ชุดควบคุม, อุปกรณ์ทดสอบ และอุปกรณ์แสดงภาวะ เป็นต้นโดยติดตั้งทุกชั้นเพื่ออำนวยความสะดวกในกรณีไฟฟ้าดับ

3) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า การทำงานของระบบป้องกันฟ้าผ่าเมื่อฟ้าผ่ากระแสไฟฟ้าจะลงสู่หัวล่อฟ้า (Lightning Air-terminal) ซึ่งติดตั้งอยู่บริเวณชั้นหลังคาของอาคารแต่ละอาคาร สำหรับหัวล่อฟ้าทำด้วยโลหะที่มีคุณสมบัติการเป็นตัวนำไฟฟ้าและทนต่อการหลอมละลายคือ แท่งทองแดง จากนั้นกระแสไฟฟ้าจะผ่านเข้าสู่ตัวนำลงดินซึ่งใช้สายตัวนำที่มีคุณสมบัติในการนำไฟฟ้าได้ดี ทนต่อการหลอมละลาย คือ สายทองแดงเปลือย โดยการต่อลงดินจะใช้แนวเดินสายจากหัวล่อฟ้าจนถึงแท่งกราวด์ฟ้าผ่าที่สั้นที่สุดและเป็นแนวเส้นตรงที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้เพื่อลดการเกิดไฟฟลัด (Flash over) เข้าบริเวณด้านข้างของอาคารจากนั้นกระแสไฟฟ้าจะผ่านแท่งกราวด์ฟ้าผ่าลงสู่ดินต่อไปโครงการฯ จะทำการติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าบริเวณชั้นหลังคาของโครงการโดยอุปกรณ์และการติดตั้งระบบเป็นไปตามรายละเอียดและตามที่ระบุในแบบและแยกเป็นอิสระจากระบบต่อลงดินของระบบไฟฟ้าตามมาตรฐาน



4) การอนุรักษ์พลังงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการในการ ออกแบบอาคารเพื่ออนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2552 โดยกำหนดให้อาคารประเภทสถานพยาบาล สถานศึกษา สำนักงาน อาคารชุด อาคารชุมนุมคน โรงมหรสพ โรงแรม สถานบริการ และศูนย์การค้า ที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน โครงการเป็นโรงแรมมีอาคาร จำนวน 4 อาคาร อาคาร A สูง 4 ชั้น อาคาร B และอาคาร C สูง 2 ชั้น และอาคารร้านอาหารเป็นอาคารชั้นเดียว มีพื้นที่อาคารรวม 4,218 ตารางเมตร โดยมาตรฐานและหลักเกณฑ์ในการออกแบบอาคารของโครงการมีความสอดคล้องกับการออกแบบอาคารตามกฎกระทรวงฯ นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีมาตรการอนุรักษ์พลังงานตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบและตกแต่งอาคาร การเลือกใช้วัสดุ ก่อสร้างและอุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงาน

#### 2.6.6 ระบบระบายอากาศ

##### 1) ระบบระบายอากาศ

- ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการฯ จัดให้มีการระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติบริเวณพื้นที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตูหน้าต่างช่องบานเกล็ดซึ่งจะต้องเปิดให้อากาศผ่านในขณะที่ใช้สอยพื้นที่นั้นๆ และพื้นที่ของช่องเปิดนี้จะต้องมีพื้นที่ลมผ่านสุทธิไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

- ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการฯ จะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกลโดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศสำหรับห้องน้ำ-ห้องส้วมส่วนกลาง ในส่วนห้องพักมีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2 เท่าของปริมาตรของห้องน้ำ-ห้องส้วม (ชาย-หญิง) ในพื้นที่ส่วนกลางมีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 4 เท่าของปริมาตรของห้อง และห้องปั้มน้ำ ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องควบคุม มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 30 เท่าของปริมาตรของห้อง

2) ระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศภายในอาคาร ทั้งบริเวณพื้นที่ส่วนบริการ เช่น สำนักงาน โถงต้อนรับ และบริเวณพักอาศัย จะใช้เครื่องปรับอากาศเป็นแบบแยกส่วน (Split Type Air Conditioning Unit) ติดตั้งแต่ละห้องพักทั้งหมดเป็นแบบตั้งแขวนประเภทติดผนังโดยขนาดของระบบปรับอากาศจะขึ้นอยู่กับขนาดพื้นที่ใช้สอยในแต่ละห้องพัก

#### 2.6.7 ระบบรักษาความปลอดภัยและระบบป้องกันอัคคีภัย

1) ระบบรักษาความปลอดภัย โครงการฯ ได้จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยเพื่อคอยตรวจตราดูแลความปลอดภัยบริเวณรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทางเข้า-ออก และพื้นที่จอดรถ ซึ่งการเข้าเวรปฏิบัติงานของพนักงานรักษาความปลอดภัยจะเข้าเวรตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเป็น 2 ผลัด คือ ผลัดเช้า 06.00–18.00 น.และผลัดเย็น 18.00–06.00 น. ประจำอยู่บริเวณทางเข้า-ออกของพื้นที่จอดรถ และคอยตรวจตราพื้นที่โครงการ และนอกจากนี้เพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยในโครงการฯ

2) ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) เนื่องจากโครงการฯ เป็นประเภทอาคารสาธารณะเพื่อความปลอดภัยของเข้ามาใช้บริการ โครงการฯ จึงได้ติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) เป็นระบบโทรทัศน์วงจรปิดที่สามารถเฝ้าดูพื้นที่เพื่อป้องกันความปลอดภัยตามจุดต่างๆ โดยคุณสมบัติของกล้องสามารถจับภาพได้ในเวลากลางคืน ซึ่งในการ

ติดตั้งกล้องจะติดตั้งกล้องทำมุม 70 องศา มีระยะจับภาพได้ 50 เมตร เป็นระบบที่สามารถบันทึกภาพได้อย่างน้อย 1 เดือน และสามารถดูภาพย้อนหลังได้

3) ระบบป้องกันอัคคีภัย โครงการฯ ให้ความสำคัญกับระบบป้องกันอัคคีภัยเป็นอย่างมาก เพื่อความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้เข้ามาพักอาศัย โดยรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการจะปฏิบัติตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ดังนี้

### 3.1) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย

- แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel: FCP): หรือแผงควบคุมหลักติดตั้งที่ห้องควบคุมบริเวณห้องควบคุมแผงไฟฟ้าของอาคารเป็นชนิดลอยติดผนัง ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการรับส่งสัญญาณตรวจจับอัคคีภัยไปยังอุปกรณ์แจ้งเหตุสัญญาณชนิดต่างๆ และจะมีแผงแสดงผลเพลิงไหม้ เพื่อแจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบอยู่บริเวณห้องระบบ
- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector: SD): เครื่องตรวจจับควันเป็นแบบใช้ไอออนในการตรวจจับความหนาแน่นของอนุภาคเขม่าหรือผงคาร์บอนที่เกิดจากการเผาไหม้ ทำให้สามารถตรวจจับการเกิดอัคคีภัยได้ในระยะเริ่มต้น โดยเครื่องตรวจจับจะมีปฏิกิริยาไวต่อก๊าซที่เกิดจากการลุกไหม้ และควัน โดยไม่จำเป็นต้องมีเปลวไฟหรือความร้อนเป็นสิ่งที่กระตุ้นการทำงานโดยโครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์อยู่ในห้องพักจำนวน 1 จุด/ห้องพัก ส่วนต้อนรับและสำนักงาน จำนวน 1 จุด/ชั้น
- อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Alarm Bell: B) ประกอบด้วยอุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแบบกระดิ่ง โดยทั่วไปจะมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว มีสีแดงและให้ความดังที่ 85 เดซิเบลในระยะ 1 เมตร และติดตั้งอยู่กับชุดกดแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ (Fire Alarm Manual Station) ซึ่งเป็นชนิดแบบปุ่มกด โดยมีแท่งแก้วหรือกระจกป้องกันการกดในสภาวะปกติ ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์จะส่งเสียง สัญญาณครอบคลุมพื้นที่ทั้งอาคาร เสียงสัญญาณจะไม่หยุดทำงานจนกว่าจะมีผู้ควบคุมกดสวิทช์ตัดเสียง (Silence Alarm Sounders) โดยโครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ตามจุดต่างๆของแต่ละอาคาร บริเวณทางเดินจำนวน 2 จุด/ชั้น ประจำทุกอาคาร
- ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light) เป็นป้ายอะคริลิกเรืองแสง มีตัวอักษรขนาด 10 เซนติเมตรพร้อมชุดชาร์จแบตเตอรี่หลอดไฟคอมเพิลท์ฟลูออเรสเซนต์ 1x11 W ซึ่งมีกำลังเพียงพอในการใช้งานขณะที่แหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะปกติเกิดขัดข้องไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ติดตั้งด้านบนบริเวณโถงประตูจำนวน 2 จุด/ชั้นของอาคารทุกอาคาร
- ระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน (Emergency Light) ไฟส่องสว่างฉุกเฉินพร้อมชุดชาร์จแบตเตอรี่ และสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับหลอดไฟที่พ่วงอยู่ได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน จำนวน 2 จุด/ชั้น ของอาคารทุกอาคาร

### 3.2) ระบบป้องกันอัคคีภัย ประกอบด้วย

- หัวรับน้ำดับเพลิง ทำการติดตั้งจำนวน 1 จุด หัวรับน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งภายนอกอาคารต้องเป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาด เส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2 ½ นิ้ว) ที่สามารถรับน้ำจากกรดดับเพลิงที่มีข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2 ½ นิ้ว) ที่หัวรับน้ำดับเพลิงต้องมี ฝาปิด ปิดที่มีโซ่ร้อยติดไว้ด้วย ระบบท่อขึ้นทุกชุดต้องมีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร หนึ่งหัวในที่ที่พนักงานดับเพลิงเข้าถึงได้โดยสะดวก รวดเร็วที่สุด และให้

อยู่ใกล้หัวตอดับเพลิงสาธารณะมากที่สุด บริเวณใกล้หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารต้องมีข้อความเขียนด้วยสีสะท้อนแสงว่า "หัวรับน้ำดับเพลิง" อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร A

- เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguisher) โครงการจะติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือแบบผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Extinguisher) ขนาด 20 ปอนด์แบบหัวได้ชนิดมีมาตรวัดความดันอยู่ในตัวโดยโครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ตามจุดต่างๆของแต่ละอาคาร โดยทำการติดตั้งจำนวน 2 จุด/ชั้น

### 3.3) ระบบหนีไฟ ประกอบด้วย

- บันไดหนีไฟ โครงการมีบันไดหนีไฟภายในอาคารของอาคาร A เป็นอาคารสูง 4 ชั้น ดังนั้นโครงการจะต้องจัดให้มีบันไดหนีไฟตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 และตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคารที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ซึ่งบันไดหนีไฟของอาคาร A อยู่ทางด้านเหนือของอาคาร เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลง ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงพื้นที่ชั้นที่ 4 ทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กมีความสูงสุทธิ 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.275 เมตร ขานพักบันไดกว้าง 1.50 เมตร ซึ่งไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได ราวบันไดสูง 0.9 เมตร ติดตั้งแสงสว่างอย่างเพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน

3.4) พื้นที่จุดรวมพล โครงการฯ จัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล จำนวน 1 จุด คือ อยู่ทางด้านทิศ ตะวันออกของอาคาร A ด้านหน้าอาคาร (ไม่มีพื้นที่ปลูกต้นไม้ใหญ่) เพื่อตรวจนับจำนวนคนก่อนอพยพออกสู่ภายนอกโครงการ โครงการฯ จึงจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล ขนาด 30 ตารางเมตร คิดเป็น 1.13 ตารางเมตร/คน ซึ่งเพียงพอต่อการรวมพลเพื่อตรวจนับจำนวนคนก่อนอพยพออกสู่ภายนอกโครงการฯ โดยไม่กีดขวางการเข้ามาช่วยดับเพลิงของรถดับเพลิง และการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แต่อย่างใด ผังระบบป้องกันอัคคีภัย เส้นทางหนีไฟและพื้นที่จุดรวมพล และสภาพปัจจุบันของระบบป้องกันอัคคีภัย

3.5) แผนการอพยพหนีไฟ สำหรับผู้พักอาศัยแต่ละห้องพักและพนักงาน จะต้องอพยพออกจากอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้โดยผู้อพยพจะต้องเดินทางออกจากอาคารโดยเร็วที่สุด ตามเส้นทางที่มีป้ายแจ้งไว้สำหรับทางหนีไฟ และลงมายังพื้นที่จุดรวมพลภายในโครงการฯ โดยจะต้องดำเนินการตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคารฯ ที่เกี่ยวข้องนอกจากการดำเนินการตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคารฯ ที่เกี่ยวข้องแล้ว ทางโครงการฯ ยังกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการกันพื้นที่ และให้สัญญาณจราจรในบริเวณดังกล่าว ร่วมกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่ สำหรับใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และแผนปฏิบัติการฉุกเฉินถือเป็นสิ่งที่จำเป็นโดยอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีนั้นจำเป็นต้องมี “คน” ที่จะต้องรับผิดชอบและสามารถใช้อุปกรณ์ต่างๆ เหล่านั้นได้ในการนี้ บริษัทที่ปรึกษาจึงได้เสนอแนะ และได้รับการตอบรับจากโครงการฯ ในการดำเนินการจัดเตรียมทีมป้องกันภัยโดยความร่วมมือระหว่างผู้จัดการทั่วไปผู้พักอาศัย และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อทำหน้าที่ในการควบคุมเหตุการณ์เพลิงไหม้

### 3.6) แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

- ผู้พบเหตุการณ์ใช้ถังดับเพลิงมือถือเข้าระงับเพลิงไหม้ทันทีและแจ้งไปยังผู้จัดการพื้นที่หลังจากเข้าระงับเพลิงไหม้แล้ว
- ผู้จัดการส่งเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมการใช้ถังดับเพลิงมือถือเข้าช่วยระงับเพลิงไหม้
- ถ้าไม่สามารถระงับเพลิงไหม้ได้ผู้จัดการแจ้งเหตุไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบคือ สำนักงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองปาดอง หรือโทรศัพท์แจ้งเหตุหมายเลขอัตโนมัติ

- กดสัญญาณเตือนไฟให้ดังขึ้นและปฏิบัติตามขั้นตอนการอพยพ
- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจัดการจราจรเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับหน่วยดับเพลิงที่จะมาช่วยเหลือได้อย่างรวดเร็ว

### 3.7) แผนปฏิบัติการในการอพยพเมื่อเกิดอัคคีภัย

- จัดให้มีป้ายแสดงขั้นตอนในการปฏิบัติเมื่อได้ยินสัญญาณเตือนภัยในห้องพักทุกห้องและสถานที่ต่างๆ ทั่วโครงการดังนี้
  - ดับไฟฟ้าและแหล่งกำเนิดความร้อนทุกประเภททันทีให้เรียบร้อย
  - ตรวจสอบจำนวนคนภายในห้องพักให้เรียบร้อยก่อนออกจากห้องพัก
  - นำกุญแจห้องและกุญแจรถยนต์ออกมาพร้อมกับถือห้องให้เรียบร้อย
  - ลงจากอาคารโดยการเดินให้เร็วที่สุดไปตามทางเดินหนีไฟที่ใกล้ที่สุดเท่านั้น
- จัดซ้อมปฏิบัติตามขั้นตอนในการอพยพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

### 2.6.8 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

- ทางลาด โครงการฯ จัดให้มีทางลาดจำนวน 1 จุด ได้แก่ อาคาร A ทางลาดมีความกว้าง 2,000 มิลลิเมตร และมีความยาว 6,000 มิลลิเมตร ลักษณะพื้นผิวทางลาดเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นที่กับทางลาดเรียบไม่สะดุด มีความลาดชันไม่เกิน 1: 12 แบบขยายทางลาด

- ลิฟต์ โครงการฯ ได้จัดลิฟต์บริการเพื่อให้ผู้พิการ หรือทุพพลภาพใช้ในการเดินทางระหว่างชั้น หรือมีระบบควบคุมลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถควบคุมได้เองใช้งานได้อย่างปลอดภัยและจัดไว้ในบริเวณที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้ได้สะดวก พร้อมทั้งติดตั้งป้ายสัญลักษณ์รูปผู้พิการไว้ที่ช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ ทั้งนี้โครงการออกแบบขนาดห้องลิฟต์กว้าง 1,300 มิลลิเมตร ยาว 1,500 มิลลิเมตร และช่องประตูลิฟต์กว้าง 900 มิลลิเมตร สำหรับปุ่มกดเรียกลิฟต์ และปุ่มบังคับ สูงจากระดับพื้นไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้นไม่เกินกว่า 1,200 มิลลิเมตร พร้อมทั้งจัดให้มีอักษรเบรลล์ทุกปุ่ม

- ที่จอดรถสำหรับผู้พิการ โครงการฯ จัดให้มีที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 1 คัน โดยออกแบบให้มีความกว้าง 3,800 มิลลิเมตร ยาว 6,000 มิลลิเมตร และจัดให้มีที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1,000 มิลลิเมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ พร้อมทั้งมีป้ายสัญลักษณ์ผู้พิการขนาดกว้าง 300 มิลลิเมตร ยาว 400 มิลลิเมตร ติดอยู่สูงจากพื้น 2,000 มิลลิเมตร

- ห้องน้ำ โครงการฯ จัดให้มีห้องน้ำสำหรับผู้พิการจำนวน 1 ห้อง ชั้นที่ 1 ของอาคาร A (บริเวณส่วนต้อนรับ) มีความกว้าง 1,800 มิลลิเมตร ยาว 2,500 มิลลิเมตร โถส้วมชักโครกเป็นชนิดนั่งราบ ภายในห้องน้ำจัดให้มีพื้นที่ว่างเพื่อให้เก้าอี้สามารถหมุนตัวกลับได้ โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1,500 มิลลิเมตร มีราวจับสแตนเลสเพื่อช่วยในการพยุงตัวสูงจากพื้น 700 มิลลิเมตร และยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าส้วม 250 มิลลิเมตร และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้า

- ห้องพักสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา โครงการฯ จัดให้มีห้องพักสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 ห้อง อยู่ชั้นที่ 1 ของอาคาร A อยู่ห่างจากทางลาดใกล้สุดประมาณ 30 เมตร สำหรับด้านหน้าห้องพักจะติดป้ายสัญลักษณ์รูปผู้พิการไว้ด้านหน้าห้อง และภายในห้องพักจัดให้ห้องน้ำผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา โดยมีพื้นที่ว่างเพื่อให้เก้าอี้สามารถหมุนตัวกลับได้ โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1,500 มิลลิเมตร มีราวจับสแตนเลสเพื่อช่วยในการพยุงตัวสูงจากพื้น 700 มิลลิเมตร และยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าส้วม 250 มิลลิเมตร

## 2.7 ระบบถนนการจราจรและที่จอดรถ

2.7.1) ระบบจราจรในโครงการ โครงการฯ เชื่อมต่อกับถนนอ่าวขนัด-เขาขาด มีเขตทางกว้าง ประมาณ 6.00 เมตร และทางเข้า-ออกโครงการ กว้าง 6.00 เมตร เชื่อมต่อไปยังที่จอดรถบริเวณด้านหน้าอาคาร A มีลูกศรและป้ายสัญลักษณ์บอกอย่างชัดเจน สำหรับเดินรถเข้ามาจอดรถภายในที่จอดรถยนต์ โดยจะมีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวก ตรวจสอบบริเวณทางเข้า-ออก และคอยรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง

2.7.2) ที่จอดรถภายในโครงการ โครงการฯ จัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถบริเวณด้านหน้าอาคาร A โดยมีที่จอดรถยนต์ทั่วไป จำนวน 14 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถยนต์มาตรฐาน จำนวน 13 คัน และที่จอดรถสำหรับคนพิการ จำนวน 1 คัน ขนาดช่องที่จอดรถแต่ละคันมีลักษณะเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า โดยมีขนาดกว้าง 2.40 เมตร ความยาว 6.00 เมตร โดยตำแหน่งที่จอดรถแต่ละคันมีความเชื่อมต่อกับทางเข้า-ออกหลักของโครงการ

2.7.3) ป้ายระบบจราจรภายในโครงการ โครงการฯ เข้า-ออกทางเดียวกัน ที่จอดรถมีลูกศรและป้ายสัญลักษณ์บอกอย่างชัดเจนที่จอดรถ และมีคันล็อกล้อทุกคัน ทั้งนี้จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบบริเวณทางเข้า-ออก และคอยรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง

## 2.8 พื้นที่สีเขียว

สำหรับพื้นที่สีเขียวได้มีการออกแบบการจัดสภาพภูมิสถาปัตย์ไว้อย่างสวยงามและร่มรื่น มีการปลูกต้นไม้ใหญ่ไว้โดยรอบอาคาร และปลูกต้นไม้ไว้บริเวณแนวรั้ว เสริมชุ่มชื้นไม้เถาเหนือแนวพื้นที่จอดรถและแนวกำแพง เพื่อให้ร่มเงาและช่วยลดอุณหภูมิจากพื้นผิวดแข็ง และตัวอาคารคอนกรีตใช้หลังคาสีอ่อนเพื่อลดอุณหภูมิให้กับตัวอาคาร สำหรับต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่ ได้แก่ ต้นลีลาวดี จันทน์ผา หมากเหลือง ไม้พลูด ไม้พุ่มพุดและโมก เป็นต้น

## 2.9 การป้องกันโรคติดต่อจากเชื้อไวรัสโคโรนา

ไวรัสโคโรนา เป็นไวรัสที่จัดอยู่ในวงศ์ใหญ่ที่สุดในบรรดาไวรัสที่พบในทั้งสัตว์ และคน ไวรัสโคโรนายังเป็นสาเหตุทำให้เกิดความเจ็บป่วยต่าง ๆ ตั้งแต่โรคหวัดธรรมดาจนถึงโรคที่ทำให้เกิดความเจ็บป่วยอย่างรุนแรง เช่น โรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS) และ โรคระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันร้ายแรง (SARS) ผู้ที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 นี้จะมีอาการเช่นเดียวกับผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ โดยจะแสดงอาการตั้งแต่ระดับความรุนแรงน้อย ได้แก่ คัดจมูก เจ็บคอ ไอ และมีไข้ โดยในบางรายที่มีอาการรุนแรงจะมีอาการปอดบวมหรือหายใจลำบากร่วมด้วย บางรายเสียชีวิตได้แต่พบไม่บ่อยนัก แต่หากผู้สูงอายุ และผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน และโรคหัวใจ จะเป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเจ็บป่วยรุนแรง หากได้รับเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่มาตรฐานองค์การอนามัยโลก ได้แนะนำให้ประชาชน ลดการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงและการแพร่เชื้อในระยะต่าง ๆ มาตรฐานนี้ยังแนะนำให้ล้างมือและสุขอนามัยทางเดินหายใจ เมื่อไอหรือจามให้ใช้ข้อพับแขนด้านในปิดปากหรือใช้กระดาษชำระแล้วทิ้งในถังขยะ รับประทานอาหารที่ สุก สะอาด ปลอดภัย และหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผู้ที่มีอาการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ เช่น ผู้ที่มีอาการไอ หรือจาม