

## บทที่ 1

### บทนำและรายละเอียดของโครงการ

#### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

เนื่องจากโครงการโรงแรมโอโซ่ พัทยา (OZO PATTAYA) มีจำนวนห้องชุดพัก 406 ห้อง ซึ่งเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการที่ต้องมีรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป และต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ปัจจุบันโครงการดำเนินการอยู่ในระยะเปิดดำเนินการ

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงแรมโอโซ่ พัทยา (OZO PATTAYA) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส.1009.5/12216 ลงวันที่ 26 กันยายน 2560 ทางบริษัทโอโซ่ พัทยา จำกัด เจ้าของโครงการ จึงได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เจ ไซแอนติฟิก จำกัด จัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาต่อไป

#### 1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

โครงการโรงแรมโอโซ่ พัทยา (OZO PATTAYA) ตั้งอยู่ที่ถนนพญา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการโรงแรม มีจำนวนห้องพัก 406 ห้อง จำนวนที่จอดรถยนต์ 152 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 3 คันขนาดพื้นที่โครงการ 6-2-84.50 ไร่ ประกอบด้วย อาคารขนาดความสูง 17 ชั้นจำนวน 1 อาคาร สนับสนุน 2 อาคาร ได้แก่ อาคารห้องน้ำและห้องปั๊ม และป้อมยาม โดยมีพื้นที่ใช้สอย 29,946 ตารางเมตร

#### 1.3 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการโรงแรมโอโซ่ พัทยา (OZO PATTAYA) ของบริษัท โอโซ่ พัทยา จำกัด ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ การประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันและลดผลกระทบเพิ่มเติมกรณีผลการตรวจวัดมีแนวโน้ม การดำเนินการกิจการของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 1.4 สถานภาพของโครงการในปัจจุบัน

สถานภาพของโครงการในปัจจุบันแสดงสถานภาพโครงการในปัจจุบันดังรูปที่ 1-1



## 1.5 ที่ตั้งโครงการและการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

### (1)ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงแรม โอโซ่ พัทยา (OZO PATTAYA) ตั้งอยู่ที่ ถนนพทยา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุงจังหวัดชลบุรี บนพื้นที่ 6-2-84.50 ไร่ หรือ 10,738 ตารางเมตร โดยโครงการตั้งอยู่ในย่านธุรกิจที่มีการพัฒนาด้านพาณิชยกรรมพื้นที่โดยรอบโครงการมีลักษณะการใช้ประโยชน์ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อาคารพาณิชยกรรม ร้านค้า รีสอร์ท และโรงแรม โดยมีอาณาเขตติดต่อกับ 4 ด้านติดกับพื้นที่ต่างๆ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ	ถนนพทยา-นาเกลือ ถัดไปเป็นโรงแรมดุสิตธานีขนาด 6 ชั้น
ทิศใต้ ติดต่อกับ	โรงแรมอมารี ออคิด รีสอร์ท
ทิศตะวันออก ติดต่อกับ	ถนนทางเข้าโรงแรมอมารี ออคิด รีสอร์ท ทิวฟานีโซว์ ขนาด 2 ชั้น และ โรงแรม ปาล์ม การ์เด็น ขนาด 2 ชั้น
ทิศตะวันตก ติดต่อกับ	โรงแรมอมารี ออคิด รีสอร์ท

### (2) การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

#### 1) การเดินทางจากสนามบินสุวรรณภูมิ

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ (จากสนามบินสุวรรณภูมิไปโครงการ 120 กิโลเมตร) สามารถเดินทางได้อย่างสะดวกโดยรถยนต์ โดยเริ่มจากสนามบินสุวรรณภูมิ เดินทางเข้าสู่ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 ประมาณ 116.9 กิโลเมตรเข้าสู่ถนนพทยา-นาเกลือตรงไปประมาณ 2.8 กิโลเมตร จะพบทางเข้าโครงการอยู่ซ้ายมือ

#### 2) การเดินทางจากสถานีขนส่งจังหวัดชลบุรี

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ (จากสถานีขนส่งจังหวัดชลบุรีไปโครงการ 58.80 กิโลเมตร) สามารถเดินทางได้อย่างสะดวกโดยรถยนต์ โดยเริ่มจากสถานีขนส่งจังหวัดชลบุรี ตามถนนเศรษฐกิจ 10 กิโลเมตร เดินทางเข้าสู่ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 ประมาณ 45.7 กิโลเมตร เข้าสู่ถนนพทยา-นาเกลือตรงไปประมาณ 2.8 กิโลเมตร จะพบทางเข้าโครงการอยู่ซ้ายมือ

## 1.6 ประเภทและขนาดพื้นที่ของโครงการ

โครงการโรงแรมโอโซ่ พัทยา (OZO PATTAYA) ตั้งอยู่บนพื้นที่ที่จะขออนุญาตก่อสร้างทั้งสิ้นประมาณ 6-2-84.50 ไร่ หรือ 10,738 ตารางเมตร เพื่อประกอบธุรกิจประเภทโรงแรม ประกอบด้วยอาคารขนาด 17 ชั้น พื้นที่ใช้สอยรวม 29,946 ตารางเมตร มีห้องพักรวม 406 ห้อง จำนวนที่จอดรถยนต์ 154 คัน (ที่จอดรถสำหรับผู้พิการ ทูพพลภาพ หรือคนชรา 3 คัน)

## 1.7 องค์ประกอบ และการใช้ประโยชน์โครงการ

โครงการโรงแรมโอโซ่ พัทยา (OZO PATTAYA) ตั้งอยู่บนพื้นที่ที่จะขออนุญาตก่อสร้างทั้งสิ้นประมาณ 6-2-84.50 ไร่ หรือประมาณ 10,738 ตารางเมตร เพื่อประกอบธุรกิจประเภทโรงแรม พื้นที่โครงการ ประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริม เหล็กขนาด 17 ชั้น 1 อาคาร ได้แก่ ห้องน้ำ/ห้องปั๊ม ป้อมยาม และสระว่ายน้ำ พื้นที่ใช้สอยรวม 29,946 ตารางเมตรมีห้องพักรวม 406 ห้อง จำนวนที่จอดรถยนต์ 152 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการและทูพพลภาพ จำนวน 3 คัน มีรายละเอียดพื้นที่ใช้สอย ดังนี้

- 1) ชั้นใต้ดิน ขนาดพื้นที่ใช้สอย 836 ตารางเมตร ประกอบด้วย พื้นที่ห้องเครื่อง และอื่นๆ
- 2) ชั้นที่ 1 ขนาดพื้นที่ใช้สอย 3,744 ตารางเมตร ประกอบด้วย พื้นที่ทางวิ่ง โถงต้อนรับ ภัตตาคาร ห้องเครื่อง ห้องเก็บของ ลิฟต์ ห้องน้ำ บันได และทางเดิน เป็นต้น
- 3) ชั้นที่ 2 ขนาดพื้นที่ใช้สอย 2,503 ตารางเมตร ประกอบด้วย ทางวิ่ง ที่จอดรถ 70 คัน สำนักงาน ห้องเครื่อง ห้องน้ำ ลิฟต์ บันได และทางเดิน เป็นต้น
- 4) ชั้นที่ 3 ขนาดพื้นที่ใช้สอย 2,781 ตารางเมตร ประกอบด้วย ทางวิ่ง ที่จอดรถ 66 คัน สำนักงาน ห้องยิมห้องระบบ ห้องเครื่อง ห้องน้ำ ลิฟต์ บันได และทางเดิน เป็นต้น
- 5) ชั้นที่ 4 ขนาดพื้นที่ใช้สอย 2,859 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องพัก 29 ห้อง ห้องเครื่อง ลิฟต์ บันไดและทางเดิน เป็นต้น
- 6) ชั้นที่ 5 ถึงชั้นที่ 7 ขนาดพื้นที่ใช้สอย 1,195 ตารางเมตร/ชั้น ประกอบด้วย ห้องพัก 29 ห้อง/ชั้น (รวม 3ชั้น เท่ากับ 3,585 ตารางเมตร และห้องพักเท่ากับ 87 ห้อง) ห้องเครื่อง ลิฟต์ บันได และทางเดิน เป็นต้น
- 7) ชั้นที่ 8 ถึงชั้นที่ 17 ขนาดพื้นที่ใช้สอย 1,195 ตารางเมตร/ชั้น ประกอบด้วย ห้องพัก 29 ห้อง/ชั้น (รวม 10 ชั้น เท่ากับ 11,585 ตารางเมตร และห้องพักเท่ากับ 290 ห้อง) ห้องเครื่อง ลิฟต์ บันได และทางเดิน เป็นต้น
- 8) ชั้นที่ 18 ขนาดพื้นที่ใช้สอย 1,285 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องพัก 11 ห้อง ส่วนบริการ บันได ลิฟต์ ทางเดิน ห้องเครื่อง
- 9) ชั้นหลังคา ขนาดพื้นที่ใช้สอย 855 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องเครื่องปั๊ม ห้องพัสดุ อัดอากาศ และพื้นที่หนีไฟทางอากาศ ขนาด 10.25x10.20 เมตร

### อาคารสนับสนุนและสระว่ายน้ำ ขนาดพื้นที่ใช้สอยรวม 803 ตารางเมตร

- อาคาร คสล. ห้องน้ำ/ปั๊ม ขนาด 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ขนาดพื้นที่ใช้สอย 116 ตารางเมตร
- อาคาร คสล. ป้อมยาม ขนาด 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ขนาดพื้นที่ใช้สอย 6 ตารางเมตร
- สระว่ายน้ำ ขนาดพื้นที่ใช้สอย 681 ตารางเมตร

## 1.8 ระบบสาธารณูปโภค

### 1.8.1 การใช้ไฟฟ้า

เมื่อเปิดดำเนินการคาดว่าโครงการจะมีความต้องการไฟฟ้าทั้งหมดประมาณ 2,465 KVA โดยโครงการจะขอรับบริการ กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอาเภอบางละมุง ซึ่งโครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงขนาด 2,500 KVAจำนวน 1 ชุด สามารถ

รองรับปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการได้ทั้งหมด ส่วนระบบไฟฟ้าภายในโครงการ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ระบบ คือระบบไฟฟ้าปกติ และระบบไฟฟ้าสำรอง โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1) ระบบไฟฟ้าปกติ

โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงขนาด 2,500 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่อแปลงไฟฟ้าจ่ายไปยัง Load ต่างๆภายในโครงการในภาวะปกติ โครงการจัดเตรียมห้องเครื่องไฟฟ้าอยู่บริเวณชั้น 1 ด้านทิศใต้ของอาคาร ซึ่งจะทำให้การเชื่อมต่อบริเวณไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอาเภอบางละมุง เดินสายไฟตามแนวเขตที่ดินของโรงแรมมารี ออคิด รีสอร์ท พัทยา (โดยบริษัท อมารี พัทยา จำกัดได้ทำหนังสือยินยอมให้ใช้ที่ดินเพื่อการเดินระบบสายไฟฟ้าใต้ดินเรียบร้อยแล้ว) เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าไปยังอาคารต่างๆภายในโครงการ

### 2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

ระบบไฟฟ้าสำรอง จะใช้ในกรณีที่เกิดกระแสไฟฟ้าดับหรือกรณีฉุกเฉิน เพื่อรองรับเหตุการณ์ดังกล่าวที่อาจจะเกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินการโครงการ เนื่องจากโครงการได้ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองเรียบร้อยแล้ว ซึ่งโครงการมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) ขนาด 1,250 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่อสำรองไว้ใช้ภายในโครงการ หากพิจารณาจากปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้า 1,257 KVA (คำนวณเผื่อ 10 % จากปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าสำรอง 1,143 KVA) พบว่า ขนาดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองมีขนาดที่เพียงพอกับความต้องการดังกล่าว

## 1.8.2 น้ำใช้

### 1) ปริมาณน้ำใช้

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ มีความต้องการใช้น้ำปริมาณ 375 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยการคาดการณ์การใช้น้ำของโครงการ คัดแยกตามกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากโครงการ อาทิ โรงแรม ห้องประชุม ห้องอาหาร เป็นต้นโดยสามารถสรุปรายละเอียดการคาดการณ์ปริมาณความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ

### 2) แหล่งน้ำใช้

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการมีแหล่งน้ำใช้จาก 1 แหล่ง ได้แก่ น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) โครงการจะทำการติดต่อประสานงานขอใช้บริการรับน้ำประปา โดยการเชื่อมต่อท่อน้ำประปาจากท่อส่งน้ำของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ซึ่งการประปาส่วนภูมิภาคฯ มีความพร้อมที่จะให้บริการจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยจะดำเนินการเชื่อมต่อท่อประปาของโครงการกับท่อประปาจากบริเวณริมถนนพัทยา-นาเกลือ โดยมีขนาดท่อหลักขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 และ 3 นิ้ว ตลอดแนวเส้นท่อ

### 3) การสำรองน้ำใช้และระบบการจ่ายน้ำ

น้ำประปาที่รับจากการประปาส่วนภูมิภาค จะทำการสูบไปเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคารโครงการด้านทิศใต้ของอาคารโครงการ ด้วยท่อเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 4 นิ้ว หลังจากนั้นจะสูบน้ำประปาไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า โดยจะทำการสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำ และจ่ายตามแรงโน้มถ่วงของโลกจากชั้นดาดฟ้า มายังห้องพักและกิจกรรมภายในอาคารต่อไป รายละเอียดถึงถังเก็บน้ำแต่ละแห่งประกอบด้วย

- (1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน รวม 1,758 ลูกบาศก์เมตร
  - ถังเก็บน้ำใต้ดิน ถังที่ 1 ขนาด 798 ลูกบาศก์เมตร
  - ถังเก็บน้ำใต้ดิน ถังที่ 2 ขนาด 663 ลูกบาศก์เมตร
  - ถังเก็บน้ำใต้ดิน ถังที่ 3 ขนาด 297 ลูกบาศก์เมตร (สำรองเพื่อการดับเพลิง)
- (2) ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า รวม 157.50 ลูกบาศก์เมตร
  - ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ถังที่ 1 ขนาด 78.75 ลูกบาศก์เมตร
  - ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ถังที่ 2 ขนาด 78.75 ลูกบาศก์เมตร

รวมปริมาณน้ำสำรองจากถังเก็บน้ำ 1,915 ลูกบาศก์เมตร ใช้สำหรับสำรองน้ำใช้เพื่ออุปโภค-บริโภค 1,618 ลูกบาศก์เมตร (ไม่รวมน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง 297 ลูกบาศก์เมตร)

### 4) การคำนวณระยะเวลาในการสำรองน้ำใช้เพื่ออุปโภค – บริโภค

(1) การคำนวณระยะเวลาในการสำรองน้ำใช้ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 42 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพรบ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

เมื่อพิจารณาปริมาณน้ำสำรองจากถังเก็บน้ำของโครงการรวม 1,915 ลูกบาศก์เมตร ใช้สำหรับสำรองน้ำใช้เพื่ออุปโภค – บริโภค 1,618 ลูกบาศก์เมตร (ไม่รวมน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง 297 ลูกบาศก์เมตร) สามารถสำรองน้ำได้นานประมาณ 4.31 วัน

(2) การคำนวณระยะเวลาในการสำรองน้ำใช้ตามประกาศจังหวัดชลบุรี เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การขออนุญาตสิ่งปลูกสร้างอาคารที่อยู่อาศัย อพาร์ทเมนต์ และบ้านจัดสรร พ.ศ. 2550

สำหรับระยะเวลาการสำรองน้ำใช้ตามประกาศจังหวัดชลบุรี ฯ ที่กำหนดให้สิ่งปลูกสร้างที่เป็นเฟลตหรืออพาร์ทเมนต์ทุกโครงการ จะต้องมียระบบถังเก็บน้ำสำรองทุกหน่วยอย่างน้อย 1,500 ลิตร โดยมีรายละเอียดการคำนวณดังนี้

จำนวนห้องพักอาศัยทั้งหมด	=	406	ห้อง
ต้องมีปริมาณน้ำสำรองอย่างน้อยตามประกาศฯ	=	1,500	ลิตร/ห้อง
	=	$(406 \times 1,500) / 1,000$	
โครงการต้องมีปริมาณน้ำสำรองอย่างน้อย	=	609,000	ลิตร
หรือ	=	609	ลบ.ม.
ปริมาณน้ำสำรองโครงการออกแบบไว้	=	1,618	ลบ.ม./วัน
	=	$1,618 \times 1,000$	
	=	1,618,000	ลิตร/วัน
คิดเป็นปริมาณน้ำสำรองต่อห้อง	=	1,618,000 / 406	
	=	3,985	ลิตร/ห้อง

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าโครงการได้ออกแบบให้มีถังเก็บน้ำสำรองตลอดเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าวข้างต้น ที่กำหนดให้มีถังเก็บน้ำสำรองที่สามารถจ่ายน้ำได้ไม่น้อยกว่า 1,500 ลิตร/ห้อง หรือคิดเป็นปริมาณน้ำที่ต้องสำรองไว้ใช้ภายในโครงการประมาณ 609 ลูกบาศก์เมตร (1,500 ลิตร/ห้อง) โครงการออกแบบให้มีถังเก็บน้ำสำรองไว้ 1,618 ลูกบาศก์เมตร (3,985 ลิตร/ห้อง) ซึ่งไม่น้อยกว่า 609 ลูกบาศก์เมตร จึงสอดคล้องตามที่ประกาศกำหนด

#### 5) การคำนวณปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง

สำหรับน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง โครงการได้จัดเตรียมน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงเนื่องจากอาคารโครงการเป็นอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องจัดเตรียมน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที ทั้งนี้ โครงการได้จัดเตรียมถังสำรองน้ำใต้ดิน (เพื่อการดับเพลิง) จำนวน 1 แห่ง ปริมาตรกักเก็บ 297 ลูกบาศก์ เมตร มีรายละเอียดในการคำนวณปริมาณน้ำดับเพลิง ดังนี้

จำนวนท่อยื่น	=	4	ท่อ
อัตราการใช้	=	$500+(N-1) \times 250$	แกลลอน/นาที
	=	1,250	แกลลอน/นาที
ระยะเวลาเก็บน้ำ	=	60	นาที
ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง	=	$125 \times 60 \times 3.785 / 1,000$	ลบ.ม.
	=	283.88	ลบ.ม.
จัดเตรียมถังสำรองน้ำดับเพลิง	=	297	ลบ.ม.

หากพิจารณาการจัดเตรียมปริมาณน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงของโครงการที่สามารถดับเพลิงได้นาน 60 นาที จึงสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดให้โครงการมีความสามารถในการส่งจ่ายน้ำสำรองได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที

### 1.8.3 ระบบบำบัดน้ำเสีย

#### 1) ปริมาณน้ำเสีย

เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการมีความต้องการใช้น้ำปริมาณ เท่ากับ 353.39 ลูกบาศก์เมตร (คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ไม่รวมน้ำสำหรับเติมสระว่ายน้ำ และน้ำล้างพื้นที่จอดรถ และน้ำรดน้ำต้นไม้) โดยคิดเป็นปริมาณน้ำเสียที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมด 282.71 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดปริมาณน้ำเสียที่อัตราร้อยละ 80 จากน้ำใช้ทั้งหมด) โดยระบบบำบัดน้ำเสียที่โครงการเลือกใช้เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Conventional Activated Sludge System) ขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด

#### 2) ระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Conventional Activated Sludge System) ขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด มีความสามารถในการบำบัด 300 ลูกบาศก์เมตร/วัน ระบบบำบัดน้ำเสียที่โครงการเลือกใช้สามารถแบ่งขั้นตอนการทำงานออกเป็น 4 ขั้นตอนหลัก ประกอบด้วย ขั้นตอนดักไขมัน ขั้นตอนแยกเกรอะ ขั้นตอนเติมอากาศ และขั้นตอนตกตะกอน โดยออกแบบให้มีค่าบีโอดี (BOD) เข้าระบบจากส่วนครัว 1,200 มิลลิกรัม/ลิตรและน้ำเสียจากห้องน้ำ และห้องขยะรวม 250.15 มิลลิกรัม/ลิตร และบีโอดี (BOD) ออกจากระบบ 20 มิลลิกรัม/ลิตร

#### 3) การบำบัดละอองน้ำ (Aerosol) จากระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดแอโรซอลที่โครงการเลือกใช้ผ่านกัมมันต์เป็นตัวกลางในการดูดซับ ซึ่งบรรจุอยู่ในท่อขนาด 150 มิลลิเมตร สูง 200 มิลลิเมตร จำนวน 3 ท่อ โดยมีปริมาณ Aerosol ที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย 5.30 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ซึ่งสามารถบำบัด Aerosol ที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียจากโครงการได้ทั้งหมด

#### 4) การกำจัดก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการมีปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดประมาณ 9.43 ลูกบาศก์เมตร/วัน (24,273.13 ลิตร/วัน) ดังนั้น โครงการจัดให้มีระบบการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยจะทำการต่อท่อระบายอากาศ เพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากถังแยกกากตะกอนไปยังบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน ซึ่งใช้วิธีการบำบัดด้วยวิธี Biological Oxidation

#### 5) การดูแลและรักษาบ่อเก็บมีเทนของระบบบำบัดน้ำเสีย

การดูแลและบำรุงรักษาระบบกำจัดก๊าซมีเทน ดังนี้

- จัดให้มีการดำเนินการกันดินในบริเวณพื้นที่บ่อมีเทนให้มีขอบเขตที่ชัดเจน
- ปลุกต้นไม้ประเภทคลุมดิน พื้นที่อายุสั้น เช่น หญ้า พืชตระกูลถั่ว เป็นต้น
- กำหนดให้มีการเปลี่ยนหน้าดินบริเวณบ่อมีเทนทุก 6 เดือน
- จัดให้มีระบบรดน้ำต้นไม้บนหน้าดินที่ใช้เป็นบ่อมีเทน โดยใช้ระบบตั้งเวลาในการรดน้ำ คือช่วงเช้า และช่วงเย็น
- จัดให้มีการตรวจสอบระบบท่อที่ใช้ระบายก๊าซมีเทนที่อยู่ใต้ดินทุกๆ 6 เดือนตลอดช่วงเปิดดำเนินการ



#### 1.8.4 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

##### 1) ระบบระบายน้ำฝนของอาคาร

การระบายน้ำฝนภายในอาคาร จะประกอบด้วยท่อระบายน้ำฝนแนวดิ่ง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำฝนจากดาดฟ้าของอาคาร และระเบียงห้องต่างๆ เข้าสู่ท่อระบายน้ำแนวนอน เส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 2 นิ้ว จากนั้นน้ำฝนที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบท่อระบายน้ำฝนภายในโครงการ ซึ่งทำหน้าที่เป็นบ่อหน่วงน้ำฝนก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำบริเวณริมถนนพัทยา – นาเกลือ ด้วยท่อระบายน้ำ ขนาด 8 นิ้ว เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินก่อนการพัฒนาโครงการ ทั้งนี้ การระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำฝนภายในโครงการจะใช้วิธีการระบายน้ำด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก

##### 2) ระบบระบายน้ำฝนภายนอกและระบบป้องกันน้ำท่วม

การออกแบบระบบระบายน้ำฝนภายนอกอาคาร โครงการได้ออกแบบให้มีลักษณะเป็นท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก พร้อมบ่อพักน้ำ (Manhole) ความลาดเอียง 1:400 โดยน้ำฝนจากอาคารและพื้นที่ส่วนต่างๆ โดยรอบอาคารจะถูกรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำฝนของโครงการ ก่อนรวบรวมไปยังบ่อหน่วงน้ำฝน ที่ใช้สำหรับหน่วงน้ำฝนที่เกิดขึ้นไว้ภายในโครงการ โดยสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอ

##### 3) ปริมาณน้ำฝนที่ต้องกักเก็บภายในโครงการ

การออกแบบระบบหน่วงน้ำฝนภายในโครงการเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็ก 1 บ่อ ขนาดกว้าง 6 เมตรยาว 15 เมตร ระดับกักเก็บ 2.5 เมตร ความจุ 225 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณน้ำส่วนเกินที่เกิดขึ้นภายในโครงการทั้งหมด โดยมีอัตราการระบายน้ำออกโครงการที่ควบคุมโดยเครื่องสูบน้ำ 0.150 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน 2 ชุด ทางาน 1 ชุด สารอง 1 ชุด ซึ่งมีอัตราการระบายน้ำไม่เกินก่อนพัฒนาโครงการ คือ 0.160 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

##### 4) การควบคุมการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการหลังฝนหยุดตก

ภายหลังจากฝนหยุดตก โครงการจะดำเนินการระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำฝน ซึ่งทำหน้าที่เป็นบ่อหน่วงน้ำฝน ด้วยท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 เมตร พร้อมวาล์วเปิด – ปิดท่อระบายน้ำ โดยมีอัตราการระบายออกจากพื้นที่โครงการไม่เกินก่อนพัฒนาโครงการ เพื่อระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนพัทยา – นาเกลือต่อไป

#### 1.8.5 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

##### 1) การคาดการณ์ปริมาณมูลฝอย

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากผู้พักแรมและพนักงาน ภายในโครงการทั้งสิ้น ประมาณ 3.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน แสดงดังตารางที่ 2.4.5-1 และตารางที่ 2.4.5-2 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

- มูลฝอยย่อยสลายได้ ประมาณ 2.01 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดที่อัตราร้อยละ 64 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น
- มูลฝอยรีไซเคิล ประมาณ 0.942 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดที่อัตราร้อยละ 30 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น
- มูลฝอยอันตราย ประมาณ 0.094 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดที่อัตราร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น
- มูลฝอยทั่วไป ประมาณ 0.094 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดที่อัตราร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น

## 2) การจัดการมูลฝอย

โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยย่อยที่มีฝาปิดมิดชิด วางไว้ในห้องพักทุกห้อง โดยพนักงานทำความสะอาดจะรวบรวมและนำมาทิ้งที่พักรวมมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน รวมทั้งพื้นที่ทางเดิน บันได ลานจอดรถยนต์ทั้งหมด และจะจัดเก็บรวบรวมมูลฝอยแต่ละประเภทจากห้องพักรวมมูลฝอยในแต่ละชั้นแล้วเก็บขนไปยังห้องพักรวมมูลฝอยรวมของโครงการ โดยที่พักรวมมูลฝอยรวมของโครงการมีขนาด 18.60 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

- (1) ห้องพักรวมมูลฝอยเปียก ขนาด  $5.25 \times 1.20 = 6.30$  ลบ.ม.
  - (2) ห้องพักรวมมูลฝอยแห้ง (ทั่วไป) ขนาด  $4.75 \times 1.20 = 5.70$  ลบ.ม.
  - (3) ถังมูลฝอยอันตรายหรือมีพิษ ขนาด 200 ลิตร 2 ถัง =  $0.40$  ลบ.ม.
  - (4) ห้องพักรวมมูลฝอยรีไซเคิล ขนาด  $5.50 \times 1.20 = 6.60$  ลบ.ม.
- (หักพื้นที่ว่างดังตามข้อ 3) คงเหลือปริมาตรกักเก็บ =  $6.20$  ลบ.ม.

ทั้งนี้ โครงการได้ประสานงานกับเทศบาลเมืองพัตยามาทำการเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการ และเพื่อป้องกันปัญหาเรื่องกลิ่นและมูลฝอยเน่าเสีย จะทำการล้างห้องพักรวมมูลฝอยทุกครั้งหลังจากเทศบาลเก็บมูลฝอยเรียบร้อยแล้ว ซึ่งน้ำเสียจากการล้างห้องพักรวมมูลฝอยจะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

### 1.8.6 การระบายอากาศ

การระบายอากาศภายในอาคาร โครงการได้ออกแบบให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และวิธีกล โดยมีรายละเอียดการออกแบบระบบระบายอากาศดังนี้

1) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ซึ่งจะใช้เฉพาะกับห้องที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้านโดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่างหรือบานเกล็ด โดยโครงการได้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร คือบริเวณทางเดินกลางจะมีช่องเปิดโล่งที่บันไดเพื่อให้อากาศสามารถระบายได้

2) การระบายอากาศโดยวิธีกล โดยจัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศเพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาในการระบายอากาศ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ติดตั้งระบบปรับอากาศ ในอาคารบริเวณห้องต่างๆ เช่น โถงลิฟต์ พื้นที่ห้องพัก โถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า ห้องครัว เป็นต้น มีลักษณะเป็นระบบปรับอากาศแบบส่วนกลาง เป็นแบบศูนย์รวม ใช้น้ำเย็นระบายความร้อนด้วยน้ำ โดยมีโหลดความเย็นรวม 896.75 ตัน โดยระบบดังกล่าวมีความสะดวกต่อการติดตั้ง และลดภาระการดูแลรักษา

(2) ติดตั้งพัดลมดูดอากาศ เพื่อระบายอากาศออกภายนอกโดยตรง เช่น ห้องน้ำ ห้องเก็บของ ห้องปั๊มสูบน้ำ พื้นที่ลานจอดรถ ห้องไฟฟ้า เป็นต้น โดยออกแบบให้มีอัตราการระบายอากาศเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร ข้อ 9 เรียบร้อยแล้ว

(3) ระบบอัดอากาศ สำหรับโถงลิฟต์ดับเพลิง ออกแบบให้มีพัดลมอัดอากาศสำหรับโถงลิฟต์ดับเพลิงประกอบด้วย โถงลิฟต์ดับเพลิงทั้งหมด 1 โถงแต่ละชั้น

## 1.9 ระบบป้องกันอัคคีภัย

### 1.9.1 ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

#### 1) แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel; FCP)

แผงควบคุมรวมจะอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคารทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ – ส่งสัญญาณตรวจรับสำหรับทางาน คือ เมื่ออุปกรณ์จำพวกชุดกดแจ้งเหตุ เครื่องตรวจจับควัน ที่ติดตั้งไว้เริ่มทางานไม่ว่าตัวใดตัวหนึ่ง ก็จะส่งสัญญาณและมีเสียงสัญญาณที่แผงควบคุมจนกว่าสวิตช์ตัดเสียง แต่หากไม่มีเจ้าหน้าที่ตัดเสียง ระบบจะส่งสัญญาณเตือนไปยังโซนที่เกิดเพลิงไหม้และโซนอื่นๆ พร้อมกันหมด

#### 2) สวิตช์กดแจ้งเหตุด้วยมือ (Fire Alarm Manual Station)

สวิตช์กดแจ้งเหตุด้วยมือจะติดตั้งอยู่บริเวณโถงทางเดินด้านหน้าบันไดหลักและบันไดหนีไฟทุกชั้นของอาคาร อยู่สูงจากพื้นประมาณ 1.50 เมตร เป็นแบบชนิดตั้ง มีแท่งแก้วหรือกระจกป้องกันการดึงในสภาวะปกติ มีป้าย FIRE ชัดเจน มี Key Switch สำหรับไข เพื่อส่ง General Alarm

#### 3) กริ่งสัญญาณแจ้งเหตุ (Fire Alarm Bell)

กริ่งสัญญาณแจ้งเหตุมีขนาด 6 นิ้ว 24 โวลท์ ติดตั้งอยู่บริเวณโถงทางเดินด้านหน้าบันไดหลัก และบันไดหนีไฟทุกชั้นของอาคาร อยู่สูงจากพื้นประมาณ 2.20 เมตร ทางานแบบ DC Vibration Type ลักษณะเป็น Gong Housingทำด้วย Die Cast Aluminium

#### 4) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)

เครื่องตรวจจับควันมีวิธีการทางาน คือ เครื่องสามารถตรวจจับควันได้ไม่น้อยกว่า 80 ตารางเมตรในพื้นที่สูงไม่เกิน 5 เมตร และมีหลอดไฟสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในตัว เมื่อเครื่องทางานก็จะส่งสัญญาณไปยังอุปกรณ์ตรวจจับของแผงควบคุมรวม เพื่อส่งสัญญาณต่อไปยัง Alarm Bell ให้ดังขึ้น ติดตั้งไว้บริเวณ เช่น ภายในบันไดหลัก บันไดหนีไฟ พื้นที่ห้องพัก ห้องควบคุม ห้องเครื่องกาเนิดไฟฟ้าสำรอง ห้องไฟฟ้า โถงลิฟต์ และพื้นที่สำนักงาน เป็นต้น

#### 5) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)

เครื่องตรวจจับความร้อน มีวิธีการทางาน คือ เครื่องจะทางานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิสูงเกินอัตราปกติที่ตั้งไว้ โดยติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่จอดรถ โถงลิฟต์ ห้องน้ำ และห้องพัสดุฝอยรวม โดยกาหนดอุณหภูมิในเบื้องต้นเพื่อตรวจจับอุณหภูมิความร้อนจากเหตุเพลิงไหม้ ไว้ที่ 194 °F - 200 °F

### 1.9.2 ระบบผจญเพลิงและป้องกันเพลิงไหม้

#### 1) ระบบท่อยืนและระบบฉีดน้ำดับเพลิง

ระบบท่อยืนและระบบฉีดน้ำดับเพลิงภายในอาคารประกอบด้วยท่อยืนขนาด 4 นิ้ว โดยมีความดันใช้งานช่วง 4.5-6.9 บาร์ และท่อยืนดังกล่าวจะต่อเข้ากับ Fire Department Connection ที่ผนังด้านหน้าอาคาร และจ่ายน้ำเข้าสู่ท่อยืนจากเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล ที่ติดตั้งไว้ในถังเก็บใต้ดินของโครงการ และได้จัดเตรียมตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet) สำหรับเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ยาว 30เมตร และวาล์ว เส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร โดยออกแบบให้มีตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง รวม 42 ตู้

#### 2) หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection)

หัวรับน้ำดับเพลิงทั้งหมด 1 แห่ง (เป็นแบบ 2 หัว จำนวน 6 หัว) อยู่บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการทางทิศตะวันออก โดยหัวรับน้ำดับเพลิงของโครงการ มีลักษณะเป็นแบบ Siamese Twin Connector ขนาด 2.5x2.5x6 นิ้วพร้อม Check Valve หัวสวมเร็วและฝาปิดใช้ได้สำหรับหัวสูบน้ำจากรถดับเพลิงกรณีเกิดเพลิงไหม้ พร้อมทั้งจัดให้มีพื้นที่จอดรถดับเพลิง อยู่บริเวณด้านหน้า

พื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก (ติดกับห้วยรับน้ำดับเพลิง) ซึ่งเป็นจุดที่รถดับเพลิงสามารถเข้าออกได้สะดวกและไม่กีดขวางการจราจรภายในโครงการแต่อย่างใด

### 3) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System)

ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงรับน้ำจากเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล โดยหัวกระจายน้ำเป็นแบบ Glass Bulb Type เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-4 นิ้ว โดยติดตั้งตามพื้นที่ต่างๆ ทุกชั้นของอาคารโครงการ

### 4) เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ (Fire Extinguisher)

โครงการจะติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือแบบผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Extinguisher ABC Type) ขนาด 4.5 ปอนด์ แบบหัวได้ โดยจะติดตั้งอยู่ภายในตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet) ทุกตู้ตู้ละ 1 ถัง โดยบริเวณชั้น 1 ถึงชั้น 17 รวม 42 ถัง โดยวางถังดับเพลิงอยู่ห่างกันมากที่สุดประมาณ 31 เมตร (ไม่เกิน 45 เมตรตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง)

#### 1.9.3 บันไดหนีไฟ (Stairwell)

โครงการได้ออกแบบให้มีบันไดหลักและบันไดหนีไฟจำนวน 6 แห่ง (ST-1 ถึง ST-6 รวมบันไดหลักที่ใช้เป็นบันไดหนีไฟด้วย) โดยบันไดหนีไฟทำด้วยวัสดุทนไฟและไม่มุกร้อน กล่าวคือ มีลักษณะเป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็กโดยได้ออกแบบให้สอดคล้องเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ข้อ 24 ข้อ 25 ข้อ 27 ข้อ 30 ข้อ 31

#### 1.9.4 ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Sign Light)

ป้ายบอกทางหนีไฟภายในอาคารจะเป็นชนิดเรืองแสง ตัวอักษรมีขนาดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร พร้อมชุดชาร์จแบตเตอรี่ซึ่งมีกำลังเพียงพอในการใช้งานขณะที่แหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะปกติเกิดขัดข้องไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ โถงทางเดิน บันไดหลัก บันไดหนีไฟทุกชั้นอาคาร

#### 1.9.5 แผงผังอาคาร

โครงการจะจัดให้มีแผงผังของอาคารในแต่ละชั้นของอาคาร ซึ่งจะติดไว้บริเวณโถงทางเดินแต่ละชั้น โดยแผนผังของอาคารแต่ละชั้นจะประกอบด้วย

- ตำแหน่งห้องทุกห้องของชั้นนั้นในแต่ละชั้น
- ตำแหน่งที่ตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) หรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ดับเพลิงอื่นๆ ของแต่ละชั้น
- ตำแหน่งประตูหรือทางหนีไฟของแต่ละชั้น
- ตำแหน่งลิฟต์ดับเพลิงของชั้นนั้น

#### 1.9.6 ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

โครงการจะทำการติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า อยู่บริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคาร ซึ่งประกอบด้วยสายล่อฟ้า สายตัวนา สายนาลงดิน และหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ

#### 1.9.7 ช่องทางเฉพาะบรรเทาสาธารณภัย

โครงการได้จัดให้มีช่องทางเฉพาะสำหรับบุคคลภายนอกเข้าไปบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดภายในอาคารได้ทุกชั้น โดยช่องทางเฉพาะนี้มีลักษณะเป็นลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 แห่ง และมีห้องว่างที่มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 6 ตารางเมตรติดต่อกับช่องทางเฉพาะ และเป็นบริเวณที่ปลอดภัยจากเปลวไฟและควันไฟเช่นเดียวกับช่องบันไดหนีไฟ โดยภายในห้องว่างดังกล่าวจะประกอบด้วยตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงประจำชั้นของอาคาร

#### 1.9.8 ลานหนีภัยทางอากาศ

โครงการจัดให้มีลานหนีภัยทางอากาศ จำนวน 1 แห่ง อยู่บริเวณชั้นดาดฟ้า โดยมีลานหนีภัยทางอากาศขนาด 10.20x10.25 เมตร และมีบันไดหนีไฟตั้งแต่ชั้น 1 จนถึงลานหนีภัยทางอากาศ

#### 1.9.9 การลำเลียงคนออกนอกอาคาร

การลำเลียงผู้เข้ามาทำงาน/ผู้ให้บริการออกนอกอาคารจะใช้บันไดหลัก และบันไดหนีไฟเป็นเส้นทางลำเลียงผู้เข้ามาทำงาน/ผู้ให้บริการออกนอกอาคารโครงการ ซึ่งการจากคานวณระยะเวลาอพยพ พหุหนีไฟของผู้เข้ามาทำงาน/ผู้ให้บริการ พบว่า จะใช้ระยะเวลาในการอพยพหนีไฟประมาณ 10.71 นาที ซึ่งสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ข้อ 22

#### 1.9.10 พื้นที่จุดรวมพล

โครงการได้ออกแบบให้มีพื้นที่จุดรวมพลภายในโครงการทั้งหมดจำนวน 3 แห่ง มีขนาดพื้นที่จุดรวมพล 263 ตารางเมตร จำนวนพนักงานและผู้ใช้บริการรวม 922 คน คิดเป็นสัดส่วน 0.29 ตารางเมตร/คน ซึ่งการจัดพื้นที่จุดรวมพลของโครงการเพื่อให้สอดคล้องกับพนักงานและผู้ใช้บริการ โดยจัดไว้บริเวณด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตกของโครงการ พร้อมทั้งติดป้ายแสดงพื้นที่จุดรวมพลไว้ในพื้นที่จุดรวมพลที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

#### 1.9.11 แหล่งน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง

แหล่งน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงของโครงการ จะอยู่ที่ถังเก็บน้ำใต้ดิน ปริมาตรกักเก็บประมาณ 297 ลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้/กรณีฉุกเฉิน ซึ่งสามารถส่งจ่ายน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงได้ 60 นาที

## 1.10 ที่จอดรถยนต์และระบบจราจรภายในโครงการ

### 1.10.1 ที่จอดรถ

โครงการได้จัดเตรียมที่จอดรถยนต์ไว้ทั้งสิ้น 152 คัน (ไม่รวมที่จอดรถสำหรับผู้พิการ 3 คัน) โดยมีขนาดช่องจอดรถกว้าง 2.50 เมตร และมีความยาวของช่องจอดรถประมาณ 5.00 เมตร ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 41(พ.ศ. 2537) ข้อ 2 (2) ทั้งนี้ทางโครงการได้จัดให้มีทางเข้า – ออกของรถเป็นทางเดินรถสองทิศทาง มีขนาดความกว้างของผิวจราจรประมาณ 6.00 เมตร สำหรับที่จอดรถทั้งหมดของโครงการ (บริเวณชั้นล่าง และชั้นที่ 2 และบริเวณชั้นที่ 3) ซึ่งรถยนต์สามารถสวนทางกันได้

### 1.10.2 ระบบจราจร

ทางเข้า – ออกของโครงการมีลักษณะเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดความกว้างของผิวจราจรประมาณโดยรอบโครงการมีขนาด 6.00 เมตร โดยทางโครงการได้กำหนดให้มีทางเข้า – ออกโครงการ 2 แห่ง เข้า 1 แห่ง และออก 1 แห่ง ซึ่งจะเชื่อมต่อกับถนนพัทยา – นาเกลือ เขตทางกว้าง 18.75 – 21.11 เมตร โดยถนนสายดังกล่าวจะเชื่อมกับถนนเลียบหาดเขตทางกว้าง 15.00-20.90 เมตร ซึ่งมีลักษณะเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สามารถเดินทางเดียว สำหรับถนนภายในโครงการ มีขนาดความกว้างของผิวจราจรประมาณ 6.00 เมตร เดินทางได้ 2 ช่องทางจราจร (ไป – กลับ) ทั้งนี้บริเวณทางเข้า – ออกโครงการและถนนภายในโครงการ ทางโครงการจะกำหนดให้มีลูกศรบอกทิศทางการจราจร พร้อมป้ายสัญลักษณ์บอกการจราจร บริเวณทางเข้า – ออกโครงการ และภายในโครงการอย่างชัดเจน และนอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า – ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อให้การจราจรภายในโครงการมีความคล่องตัวและเป็นระเบียบ

## 1.11 พื้นที่สีเขียว

การพัฒนาโครงการมีวัตถุประสงค์สำหรับเป็นที่พักแรม ดังนั้นโครงการจึงเน้นความร่มรื่นของพืชพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และการจัดภูมิสถาปัตย์ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นการรักษาสภาพแวดล้อมและทัศนียภาพที่ดีของพื้นที่โดยรอบ รวมถึงความต้องการที่จะดำเนินกิจกรรมให้มีความกลมกลืนกับสภาพพื้นที่โดยรอบให้มากที่สุด ดังนั้น จึงได้ดำเนินการรักษาพันธุ์ไม้ที่เป็นพืชพันธุ์ท้องถิ่นของพื้นที่เดิมเพื่อคงรักษาสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่อยู่โดยรอบ