

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ CAPE RACHA HOTEL (หน้าที่ 10 ภาคผนวก ง) อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ประจำปีเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 โครงการฯ ได้ดำเนินนโยบายในการตรวจสอบและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมควบคู่กับการดำเนินกิจการของโครงการฯ เพื่อตอบสนองพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ทางโครงการฯ จึงได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานที่ ทส.1009/9469 ลงวันที่ 4 กันยายน 2546 ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (หน้าที่ 1 ภาคผนวก ง) โดยทางโครงการฯ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการเพื่อนำเสนอสำนักงานฯ พิจารณาเป็นประจำทุก 6 เดือน

#### 1.2 รายละเอียดของโครงการฯ โดยสังเขป

ชื่อโครงการ	โครงการโรงแรมเคปราช่า (CAPE RACHA HOTEL)
ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง	โครงการศรีราชา 3 (ภาคผนวก ง หน้า 11)
เลขที่หนังสือเห็นชอบ	ทส 1009/9466
สถานที่ตั้ง	ถนนเทศบาล 2 ตำบลศรีราชา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท คาไลเดสโคป พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
สถานที่ติดต่อ	เลขที่ 120 ถนน สีลม แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500
จัดทำโดย	บริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเมื่อ	04-09-2546
โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯครั้งสุดท้ายเมื่อ	กรกฎาคม – ธันวาคม 2564

##### 1.2.1 ลักษณะ/ ประเภทโครงการ

โครงการ CAPE RACHA HOTEL เป็นอาคารโรงแรมของบริษัท คาไลเดสโคป พร็อพเพอร์ตี้ส์ จำกัด (ภาพที่ 1-1) ประกอบไปด้วย อาคารสูง 12 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โครงการฯ ดังกล่าวนี้นี้ ก่อสร้างขึ้นเพื่อรองรับความต้องการเช่าพักอาศัยของนักท่องเที่ยวที่ต้องการพักอาศัย ตลอดจนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เข้ามาประกอบกิจการบริเวณนิคมอุตสาหกรรมแหลมงุ้ม และโรงงานภายในจังหวัดชลบุรี และจังหวัดใกล้เคียง และโครงการมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โดยรอบดังนี้

ทิศเหนือ	ถนนเทศบาล 2 ถัดไปเป็นอาคาร Eastern Tower และห้องแถว
ทิศใต้	ที่ดินบุคคลอื่น อาคารพาณิชย์ และโรงพยาบาลพญาไท
ทิศตะวันออก	ถนนสาธารณะ ถัดไปเป็นอมรรัตน์เนอร์สเซอรี่ และทาวเฮ้าส์
ทิศตะวันตก	ถนนเทศบาล 2 ถัดไปเป็นที่ดินบุคคลอื่น ไม่มีสิ่งปลูกสร้าง



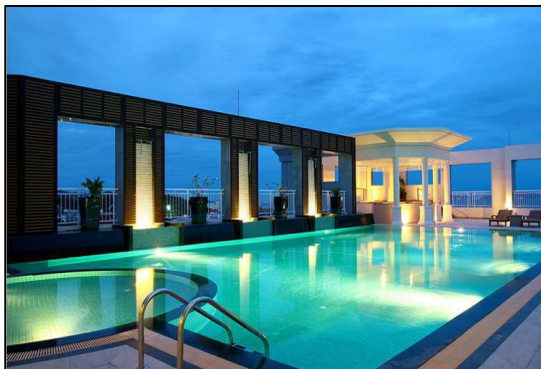
ภาพที่ 1-1 ที่ตั้งของโครงการเคปราชะ

### 1.2.2 ขนาดพื้นที่ของโครงการ

โครงการ CAPE RACHA HOTEL มีพื้นที่ทั้งหมด 7,148 ตารางเมตร ประกอบด้วยพื้นที่ใช้สอยของอาคารเท่ากับ 20,639.62 ตารางเมตร ดังนั้นอัตราส่วนของพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ เท่ากับ 2.88:1 (ไม่เกิน 10:1 ตามข้อกำหนด) และพื้นที่สร้างอาคารปกคลุมดินของอาคารรวมกันเท่ากับ 1,753.30 ตารางเมตร ดังนั้นพื้นที่ว่างของโครงการ เท่ากับ 5,394.7 ตารางเมตร ร้อยละของพื้นที่ปราศจากสิ่งปกคลุมของโครงการ เท่ากับ 75.47 % (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ตามข้อกำหนด) ซึ่งจะมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- (1) **ชั้นใต้ดิน** ใช้สำหรับเป็นพื้นที่จอดรถยนต์จำนวน 41 คัน ถนน และทางวิ่ง
- (2) **ชั้นที่ 1** ประกอบด้วย ส่วนต้อนรับ ห้องนั่งเล่น ห้องอ่านหนังสือ ห้องประชุม Business Center ห้องอาหาร พื้นที่จอดรถ 47 คัน
- (3) **ชั้นลอย** ประกอบด้วย ห้องประชุม สำนักงาน ห้องซักรีด ตู้เก็บของชาย - หญิง โถงลิฟต์ และระเบียง
- (4) **ชั้นที่ 2-11** ประกอบด้วย ห้องพัก โถงลิฟต์ บันได ทางเดิน
- (5) **ชั้นที่ 12** ประกอบด้วย สระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย โถงลิฟต์ บันได ทางเดิน
- (6) **ชั้นหลังคา** ประกอบด้วย ห้องเครื่องลิฟต์ บันได พื้นที่หนีไฟทางอากาศ ห้องเครื่อง และถังเก็บน้ำาดาดฟ้า

ซึ่งสามารถแสดงรูปภาพทัศนียภาพและพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ ของโครงการ CAPE RACHA HOTEL (ภาพที่ 1-2)



ภาพที่ 1-2 พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ CAPE RACHA HOTEL



### 1.2.3 กิจกรรมในโครงการฯ

#### ระบบน้ำใช้ของโครงการฯ

ทางโครงการฯ ได้รับการบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคโดยสำนักงานประปาศรีราชา จังหวัดชลบุรี ความต้องการใช้น้ำในโครงการ CAPE RACHA HOTEL จากการคาดประมาณปริมาณน้ำใช้ของโครงการฯ ตามเกณฑ์ของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2542) สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

#### (1) น้ำใช้ทั่วไป

แหล่งน้ำใช้ได้รับการบริการจากการประปาส่วนภูมิภาค โดยสำนักงานประปาศรีราชาเป็นผู้รับผิดชอบ โดยทางโครงการฯ ได้คาดการณ์ปริมาณน้ำใช้ของโครงการฯ ไว้ดังนี้

1.1)	ห้องพักแขก	161.60	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
1.2)	ครัว และห้องอาหาร	4.50	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
1.3)	ส่วนต้อนรับ สำนักงาน และพนักงาน	3.75	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
1.4)	ห้องประชุมและส่วนที่เกี่ยวข้อง	2.04	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
	รวมประมาณ	172.25	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

ซึ่งทางโครงการฯ ได้จัดเตรียมถังเก็บน้ำใต้ดินซึ่งสามารถสำรองน้ำได้ประมาณ 200 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำชั้นหลังคาปริมาตรเก็บกัก 50 ลูกบาศก์เมตร ในอาคาร 11 ชั้น ดังนั้นโครงการฯ มีการสำรองน้ำใช้ทั่วไป ทั้งถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน 1 และชั้นดาดฟ้ารวมกัน ประมาณ 250 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองได้นานในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุด 15.48 ชั่วโมง (ภาพที่ 1-3)



**ภาพที่1-3** ระบบน้ำใช้ภายในโครงการฯ



## (2) น้ำใช้ดับเพลิง

น้ำใช้ดับเพลิงจะใช้สำหรับหัวฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) และ Sprinkler โดยมีท่อยื่นสำหรับจ่ายน้ำให้หัวฉีดน้ำดับเพลิงจำนวน 3 ท่อยื่น ปริมาณน้ำใช้ 81 ลูกบาศก์เมตรต่อ 30 นาที

ทั้งนี้ทางโครงการฯ ได้จัดเตรียมถังเก็บน้ำใต้ดินซึ่งสามารถสำรองน้ำได้ประมาณ 100 ลูกบาศก์เมตรทำการจ่ายน้ำโดยเครื่องสูบน้ำดับเพลิงจะส่งจ่ายน้ำขึ้นไปตามท่อยื่นดับเพลิงจำนวน 3 ท่อ เพื่อจ่ายน้ำให้แก่อุปกรณ์ดับเพลิงของโครงการฯ ได้แก่ FHC, Sprinkler ส่วนถังน้ำเก็บน้ำชั้นหลังคามีปริมาตรเก็บกักประมาณ 30 ลูกบาศก์เมตร โดยจะทำการจ่ายน้ำลงตามท่อยื่นที่จ่ายน้ำให้กับอุปกรณ์ดับเพลิงประเภท Sprinkler

ดังนั้นในระบบสำรองน้ำดับเพลิงของโครงการฯ มีปริมาณน้ำถังเก็บน้ำใต้ดิน และคาดฟ้ารวม 130 ลูกบาศก์เมตรจึงสามารถสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงได้นานเท่ากับ 36 นาที เพียงพอต่อการจ่ายโดยตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดให้สามารถส่งจ่ายน้ำสำรองได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที

## ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการฯ

### (1) แหล่งที่มาและปริมาณน้ำเสีย

การดำเนินกิจการของโครงการฯ ก่อให้เกิดน้ำเสียเข้าสู่ระบบประมาณ 155 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (อัตราการเกิดน้ำเสียคิดเป็นร้อยละ 90 ของปริมาณน้ำใช้) ซึ่งสามารถจำแนกประเภทได้ดังนี้

1.1) น้ำเสียจากครัว	4.50	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
1.2) น้ำเสียจากส้วม	15.05	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
1.3) น้ำเสียจากการอาบน้ำ ชำระล้าง	135.45	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
รวมประมาณ	155.00	ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

### (2) ชนิดและรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการฯ ได้ทำการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียจากชนิดบ่อเกรอะ-บ่อกรองไร้อากาศ เป็นระบบเติมอากาศแบบมีตัวกลาง (Contact Aeration System) ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากการผสมผสานส่วนดีของระบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) และระบบโปรยกรอง (Tricking Filter) ทำให้ไม่เกิดกลิ่นเหม็นภายในระบบ และมีตัวกลางให้จุลินทรีย์ที่ทำหน้าที่ย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียสามารถยึดเกาะได้ ทำให้ไม่เกิดปัญหาเกี่ยวกับตะกอนลอยตัวในระบบ (Sludge Bulking) จึงไม่จำเป็นต้องมีถังตกตะกอนขนาดใหญ่ และสามารถควบคุมการทำงานของระบบได้ง่าย ระบบบำบัดน้ำเสียที่โครงการฯ ใช้ในปัจจุบันประกอบด้วย 5 ส่วน คือ ส่วนดักไขมัน (Grease Trap Part) ส่วนแยกตะกอน (Solid Separation Part) ส่วนกรองไร้อากาศ (Anaerobic Filtration Part) ส่วนเติมอากาศแบบมีตัวกลาง (Contact Aeration Part) และส่วนตกตะกอน (Sedimentation Part) (ภาพที่ 1-4) โดยมีรายละเอียดดังนี้

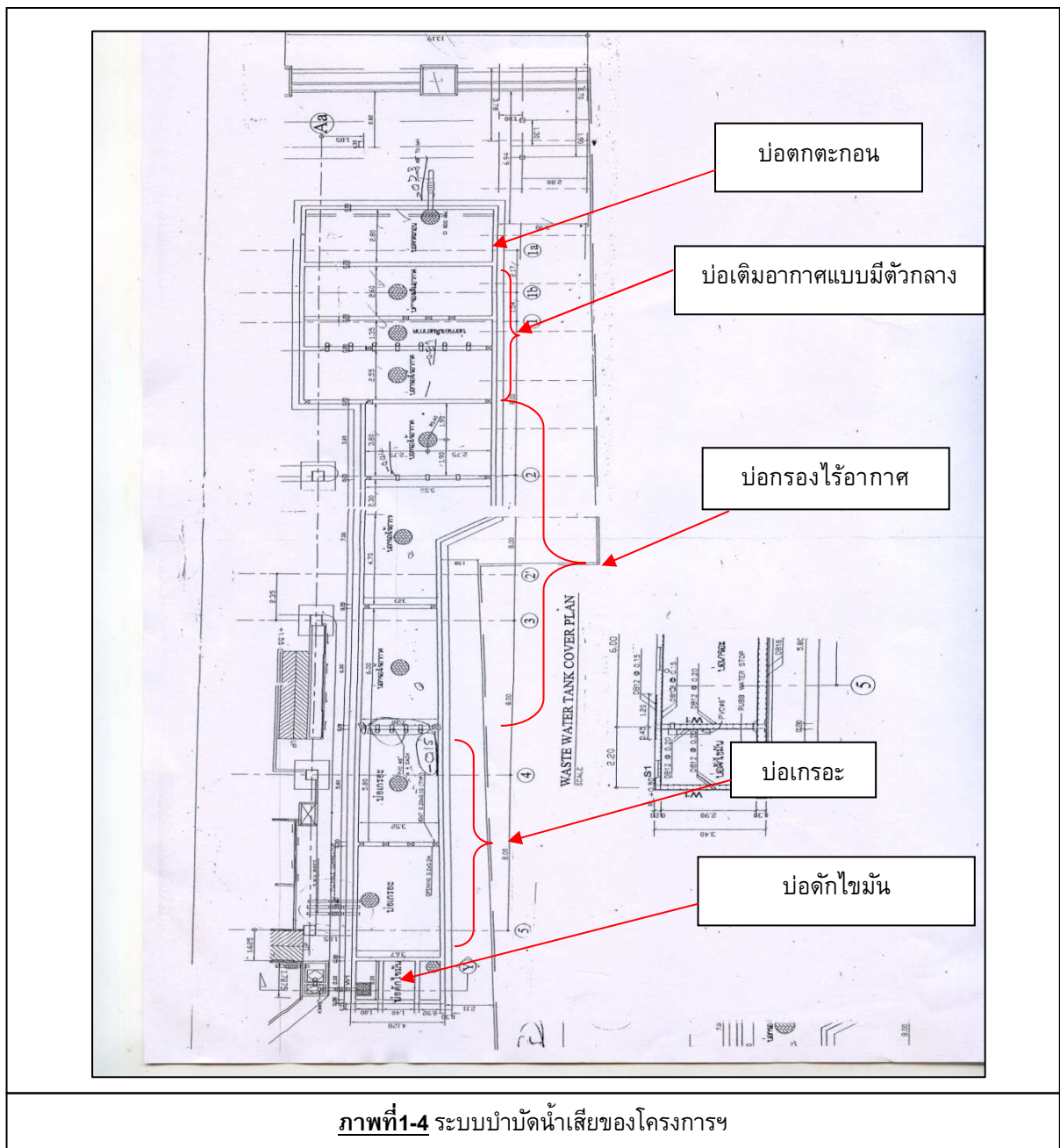
**2.1) บ่อดักไขมัน** รับน้ำเสียจากครัวทำหน้าที่แยกน้ำมันไขมันออกจากน้ำทิ้ง เพื่อให้น้ำทิ้งปราศจากไขมัน และน้ำมันก่อนเข้าสู่ส่วนของบ่อเกรอะ โดยจัดเตรียมปริมาตรความจุรวมไว้อย่างเพียงพอต่อปริมาณน้ำที่จะบำบัด มีประสิทธิภาพในการบำบัด 20% (ภาพที่ 1-5)

**2.2) บ่อเกรอะ** รับน้ำเสียจากบ่อเกรอะ - กรองไร้อากาศทำหน้าที่แยกกากตะกอนหนัก (Solids) และตะกอนเบา (Scum) เพื่อให้น้ำทั้งส่วนใสที่มีความสะอาดเพียงพอก่อนเข้าสู่ส่วนกรองแบบไร้อากาศ มีประสิทธิภาพในการบำบัด 20%

**2.3) บ่อกรองไร้อากาศ** ทำหน้าที่เป็นระบบบำบัดแบบไร้อากาศโดยใช้จุลินทรีย์ชนิดไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Bacteria) ที่เกาะอยู่บนตัวกลางทำการย่อยสลายสารอินทรีย์ มีประสิทธิภาพในการบำบัด 40%

**2.4) บ่อเติมอากาศแบบมีตัวกลาง**

เป็นระบบบำบัดโดยใช้จุลินทรีย์ชนิดใช้ออกซิเจน (Aerobic Bacteria) ซึ่งถูกเลี้ยงบนผิวตัวกลางแบบยึดติดกับที่ (Fixed Film Media) ในการเติมอากาศให้ระบบฯ จะใช้เครื่องเติมอากาศจ่ายอากาศจากภายนอกเข้าสู่ตัวถัง โดยมีการจัดเตรียมปริมาตรความจุรวมไว้อย่างเพียงพอต่อปริมาณน้ำที่จะบำบัด มีประสิทธิภาพในการบำบัด 80%



**ภาพที่1-4** ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ



ภาพที่ 1-5 ปอดักไขมัน

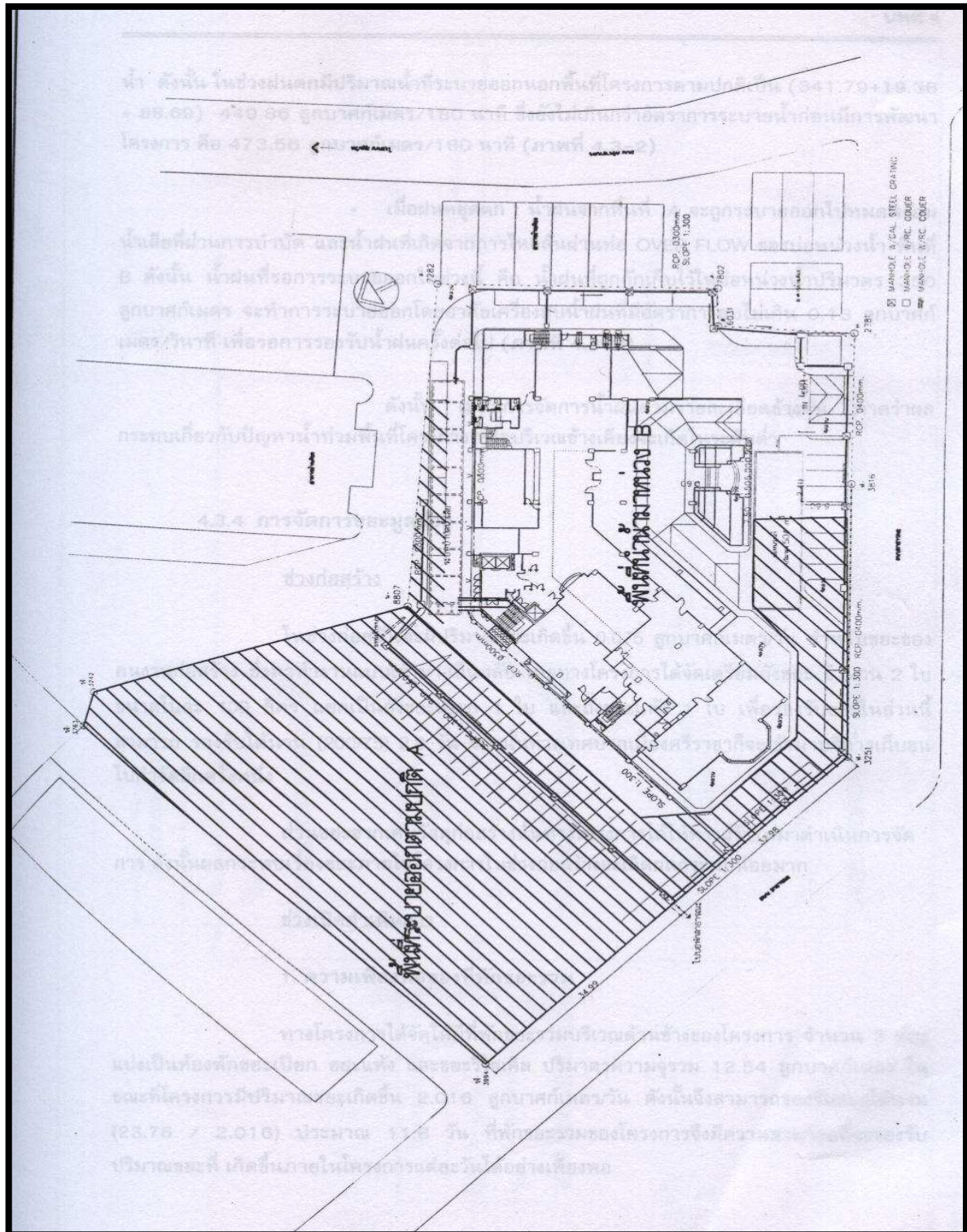
### ระบบระบายน้ำ

การระบายน้ำในแนวตั้งของอาคารจัดให้มีท่อระบายน้ำฝนจากพื้นระเบียงของทุกชั้น และพื้นที่ชั้นหลังคา ซึ่งจะถูกแยกออกเป็น 2 ฝั่ง คือฝั่งซ้าย และฝั่งขวา โดยน้ำฝนที่เกิดจากหลังคาอาคาร และระเบียงห้องพักทางฝั่งซ้ายของโครงการฯ จะลงมาตามท่อจากนั้นจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำโดยบ่อมีความจุขนาด 350 ลูกบาศก์เมตร เพื่อชะลอน้ำในช่วงฝนตก ให้มีอัตราการระบายน้ำไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการฯ ส่วนน้ำฝนที่เกิดจากหลังคาอาคาร และระเบียงห้องพักทางฝั่งขวา รวมทั้งน้ำทิ้งจากระบบเดิมอาคารแบบมีตัวกลางจะถูกระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ (ภาพที่ 1-6 และภาพที่ 1-7) และรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองศรีราชาต่อไป



ภาพที่ 1-6 ระบบระบายน้ำของโครงการฯ





ภาพที่ 1-7 พื้นที่ระบายน้ำ และพื้นที่ป้องกันน้ำของโครงการ

### ระบบไฟฟ้า

โครงการฯ จะได้รับบริการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาศรีราชาโดยการติดตั้งเสารับไฟฟ้าแรงสูงจากบริเวณถนนศรีราชานคร 3 ผ่านมิเตอร์เข้าสู่หม้อแปลงในระบบไฟฟ้าแรงต่ำขนาด 2000 KVA (ภาพที่ 1-8) ก่อนที่จะจ่ายแยกไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารในโครงการฯ ต่อไป โดยมีปริมาณการใช้ไฟฟ้า ดังนี้

(1) โหลดไฟฟ้าของพื้นที่ส่วนกลาง	=	580,200	VA
(2) โหลดไฟฟ้าของห้องพัก	=	741,192	VA
(3) โหลดไฟฟ้าในส่วนอื่น ๆ	=	140,000	VA
ผลรวมของโหลดไฟฟ้า	=	1,461,392	VA

โครงการฯ จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ซึ่งเป็นเครื่องยนต์ดีเซล และ Generator (ภาพที่ 1-9) สำรองไฟฟ้าฉุกเฉิน เพื่อจ่ายให้กับระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ในพื้นที่ส่วนกลาง และห้องพัก ลิฟต์ดับเพลิงและปั้มน้ำดับเพลิง (ภาพที่ 1-10) นอกจากนี้ยังจัดให้มีระบบสาย และเสาหล่อฟ้า (ภาพที่ 1-11) เพื่อป้องกันฟ้าผ่าให้เป็นไปตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค



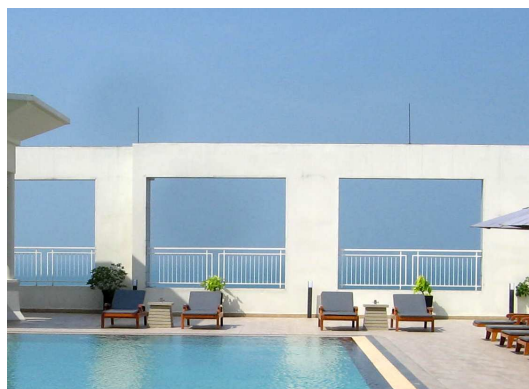
**ภาพที่ 1-8** หม้อแปลงไฟฟ้า



**ภาพที่ 1-9** เครื่องกำเนิดไฟฟ้า Generator



**ภาพที่ 1-10** ปั้มน้ำดับเพลิง



**ภาพที่ 1-11** เสาหล่อฟ้า



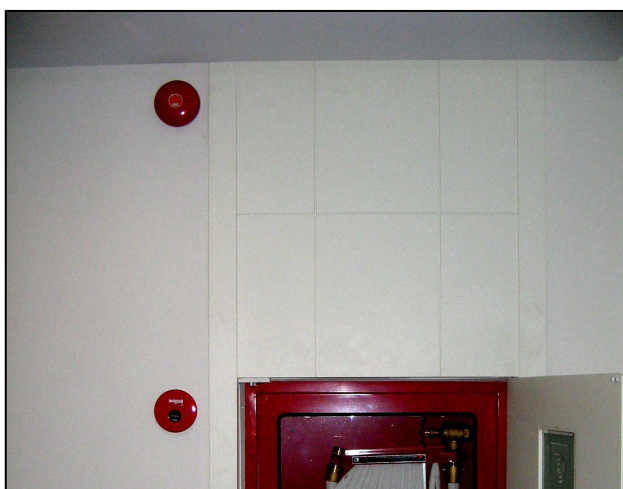
### ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการได้จัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยในอาคารให้เป็นไปตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) และฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### **(1) ระบบสัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้ ติดตั้งในทุกชั้นของอาคารประกอบด้วย**

**1.1) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ** เป็นสัญญาณแบบกริ่ง (Fire Alarm Bell) (ภาพที่ 1-12) ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้าออกของลิฟต์ และบันได ซึ่งสามารถส่งเสียงให้คนที่อยู่ภายในอาคารได้ยินอย่างทั่วถึง

**1.2) อุปกรณ์แจ้งเหตุ ทำงานโดยติดตั้งทั้งระบบอัตโนมัติ และระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือ** ซึ่งประกอบไปด้วยชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (Manual Station) (ภาพที่ 1-12) ทางโครงการเลือกใช้แบบทุบกระจก (Break glass Station) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) (ภาพที่ 1-13) และเครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) (ภาพที่ 1-14)



**ภาพที่ 1-12** อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้ และอุปกรณ์แจ้งเหตุ



**ภาพที่ 1-13** เครื่องตรวจจับควัน



**ภาพที่ 1-14** เครื่องตรวจจับความร้อน



## (2) ระบบป้องกันเพลิงไหม้

**2.1) ระบบท่อยืน (Stand Pipe System)** ใช้ระบบ Wet Pipe System ติดตั้งตั้งแต่ชั้นล่างสุดไปยังชั้นบนสุดของอาคาร เชื่อมกับเมนส่งน้ำและถังเก็บน้ำของอาคาร และหัวดับเพลิงภายนอก (ภาพที่ 1-15)

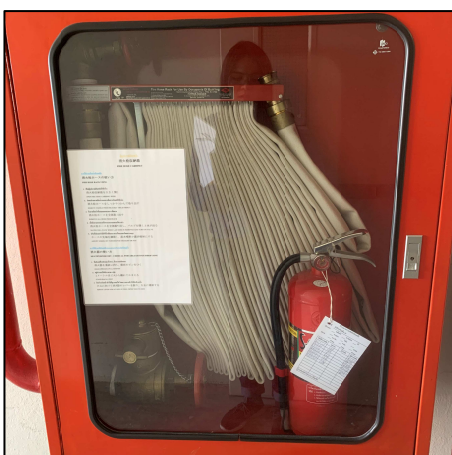
**2.2) ตู้อุปกรณ์ดับเพลิง** (ภาพที่ 1-16) ประกอบด้วยหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 ½ นิ้ว สายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดสายยางขอม้วน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 นิ้วยาว 30 เมตร และเครื่องดับเพลิงมือถือ โดยติดตั้งบริเวณโถงบันไดในแต่ละชั้นของอาคาร

**2.3) ระบบโปรยน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Fire Sprinkle)** (ภาพที่ 1-17) ระบบจะทำงานร่วมกับอุปกรณ์แจ้งเหตุ คือเครื่องตรวจจับควันและเครื่องตรวจจับความร้อน โดยจะติดตั้งไว้ในบริเวณเดียวกัน

**2.4) น้ำสำรองดับเพลิง** โดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และชั้นดาดฟ้ามีปริมาณสำรองทั้งหมด 130 ลูกบาศก์เมตร สำรองในขณะเกิดเพลิงไหม้ได้นาน 36 นาที



**ภาพที่ 1-15** หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร



**ภาพที่ 1-16** ตู้ดับเพลิง



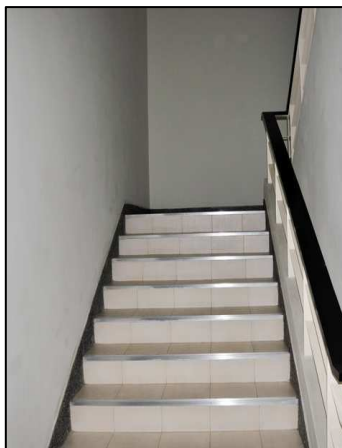
**ภาพที่ 1-17** ระบบโปรยน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ

**(3) อุปกรณ์ดับเพลิงแบบมือถือ**

เป็นเครื่องดับเพลิงเคมีชนิด A-B-C ขนาดความจุ 10 ปอนด์ติดตั้งรวมไว้ในตู้หัวฉีดดับเพลิง (ภาพที่ 1-16)

**(4) บันไดหนีไฟ**

ทางโครงการจัดให้มีบันไดหนีไฟ 3 แห่ง โดยมีระบบอัดอากาศ 2 แห่งและไม่มีระบบอัดอากาศ 1 แห่ง จึงมีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ สำหรับบันไดหนีไฟที่มีระบบอัดอากาศคือบันไดหลักที่ติดกับลิฟต์ (Service Lift Lobby PS-41) ใช้พัดลมขนาด 25000 CFM ส่วนบันไดหนีไฟ PS-2 ใช้พัดลมขนาด 20000 CFM นอกจากนี้ ในชั้นใต้ดินได้จัดให้มีพัดลมระบายอากาศขนาด 6500 CFM และห้องเครื่องพัดลมอัดอากาศ (ภาพที่ 1-18)



**ภาพที่ 1-18** บันไดหนีไฟและพัดลมอัดอากาศ

**(5) ป้ายบอกทางหนีไฟ**

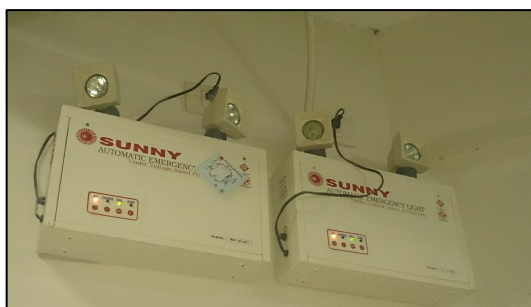
เป็นป้ายพลาสติก ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนออกมาให้เห็นชัดเจนเมื่อไฟดับมีตำแหน่งติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออก ของบันไดหนีไฟ (ภาพที่ 1-19)



**ภาพที่ 1-19** ป้ายบอกทางหนีไฟ

(6) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน

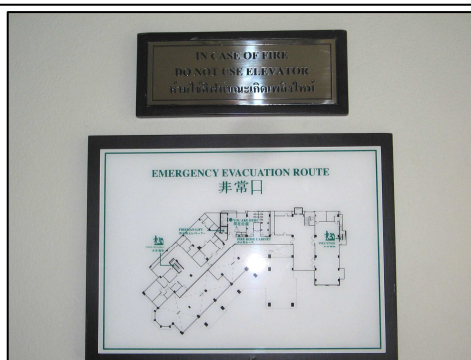
ติดตั้งบริเวณบันไดหนีไฟ และโถงทางเดินแต่ละชั้นของทุกอาคาร (ภาพที่ 1-20)



ภาพที่ 1-20 ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน

(7) ป้ายบอกตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง

ติดตั้งไว้ภายในห้องพักทุกห้อง (ภาพที่ 1-21) โดยตำแหน่งจะต้องเห็นได้ชัดเจน สามารถบอกถึงตำแหน่งที่อยู่ของผู้อ่าน ตำแหน่งที่ตั้งของอุปกรณ์ดับเพลิงและบันไดหนีไฟ ว่าอยู่บริเวณใดของชั้นนั้น



ภาพที่ 1-21 ป้ายบอกตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง

(8) ทางหนีไฟทางอากาศ

มีพื้นที่ขนาด 10 x 10 เมตร ไว้ที่ชั้นดาดฟ้า (ภาพที่ 1-22)



ภาพที่ 1-22 ทางหนีไฟทางอากาศ



### ระบบถนน การจราจร และลานจอดรถยนต์ของโครงการ

#### (1) ระบบถนนและการจราจร

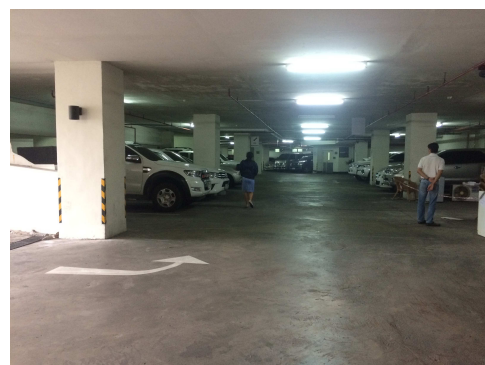
โครงการจัดให้มีทางเข้า - ออก 1 ทาง เชื่อมต่อกับถนนเทศบาล 2 (ส่วนเชื่อมต่อถนนศรีราชานคร 3) มีผิวจราจรกว้างประมาณ 8.0 เมตร ภายในมีถนนรอบโครงการ เดินรถแบบวนทางเดียว (ภาพที่ 1-23) กว้างประมาณ 6 เมตร (บางส่วนมากกว่า แล้วแต่ขนาดพื้นที่ว่าง)



**ภาพที่ 1-23** ถนนภายในโครงการ

#### (2) ลานจอดรถ

โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 88 คัน โดยที่จอดรถใต้ดินจอดได้ 41 คัน (ภาพที่ 1-24) และจอดรถในพื้นที่จอดรถรอบโครงการ จัดไว้อีก 47 คัน โดยแบ่งเป็นจอด ตั้งฉากกับถนน 31 คัน และขนานกับถนน 16 คัน



**ภาพที่ 1-24** ลานจอดรถภายในโครงการ

### ระบบการจัดการมูลฝอย

#### (1) ลักษณะและปริมาณมูลฝอย

1.1) มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหารจากครัว

1.2) มูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษ ถุงพลาสติก เป็นต้น

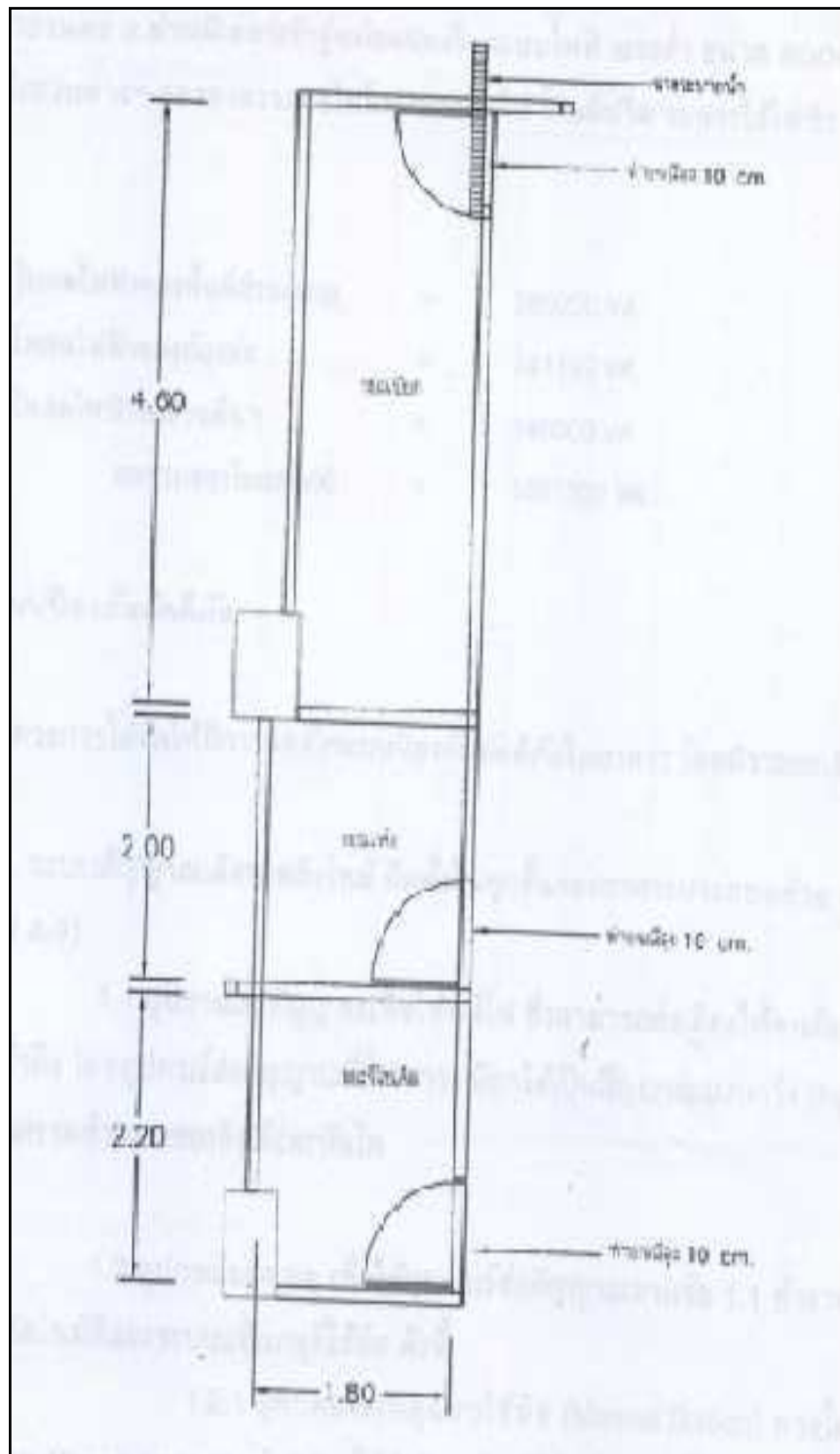
ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด 2.016 ลูกบาศก์เมตร/วัน

#### (2) การรวบรวมมูลฝอยในโครงการฯ

ทางโครงการฯ จัดให้มีพนักงานรับผิดชอบเรื่องนี้โดยตรง โดยในห้องพักจะจัดให้มีภาชนะขนาด 20 ลิตรไว้ทุกห้อง และจะถูกเก็บรวบรวมทุกวันโดยพนักงานดูแลความสะอาดห้องพัก ส่วนภายนอกห้องอื่นจัดให้มีภาชนะรูปทรงสวยงามไว้บริการโดยมีพนักงานดูแลความสะอาดห้องพัก หมั่นตรวจตราอยู่เป็นประจำ (ภาพที่ 1-25) ซึ่งจะจัดเก็บมูลฝอยมาเก็บไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวม โดยแบ่งห้องพักมูลฝอยรวมออกเป็น 3 ห้อง (ภาพที่ 1-26) ได้แก่ ห้องที่ 1 สำหรับมูลฝอยรีไซเคิล มีขนาด 1.8 x 2.20 x 3 เมตร ห้องที่ 2 สำหรับมูลฝอยแห้ง มีขนาด 1.8 x 2.00 x 3 เมตร และห้องที่ 3 สำหรับมูลฝอยเปียก มีขนาด 1.8 x 4.6 x 3 เมตร ภายในห้องพักมูลฝอยเปียกมีรางระบายน้ำสำหรับระบายน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอยระบายลงสู่ท่อรับน้ำเสียต่อไป การจัดเก็บมูลฝอยกำหนดให้มีระยะเก็บมูลฝอยไว้ที่ความสูงประมาณ 1.5 เมตร จะสามารถเก็บมูลฝอยได้ 23.76 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ดังนั้นสามารถเก็บมูลฝอยได้นาน 11.8 วัน จากนั้นมูลฝอยจะอยู่ในเขตความรับผิดชอบเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลเมืองศรีราชา (ภาพที่ 1-27) ซึ่งให้บริการจัดเก็บทุกวัน (หน้าที 27 ภาคผนวก ง) และล้างทำความสะอาดทุกวันหลังการจัดเก็บ

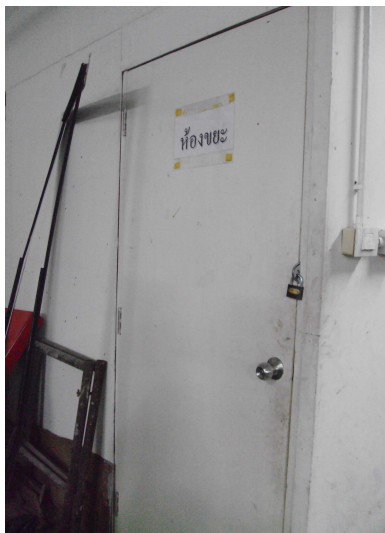


**ภาพที่ 1-25** พนักงานดูแลความสะอาดห้องพัก



ภาพที่ 1-26 แปลนห้องพักขยะ





**ภาพที่ 1-27** การจัดการระบบขยะประจำโครงการฯ

### 1.3 แผนดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำหรับแผนดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ แหล่งน้ำใช้ การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล ทั้งนี้กำหนดดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการตรวจวิเคราะห์อ้างอิงจากรายงาน ผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Cape Racha Hotel และตามแนวทางในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงาน ที่ ทส. 1009/9469 ลงวันที่ 4 กันยายน 2546 (หน้าที่ 1 ภาคผนวก ง)

#### ตารางที่ 1-1 แผนการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำปี 2564

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
- การติดตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	←											→

#### 1.3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

ในขณะที่เปิดดำเนินการควรติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยดำเนินการเก็บ ตัวอย่างน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด (EFFLUENT) ไปทำการตรวจวิเคราะห์ ซึ่งดัชนีคุณภาพที่ต้องทำการตรวจวิเคราะห์ คือ pH, Biochemical Oxygen Demand (BOD), Total Suspended Solids (TSS) และ Oil & Grease เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้ง กับมาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข (ภาคผนวก ข) พร้อมทั้งสรุปผล และทำการตรวจสอบประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียและสภาพ การทำงานทั่วไปของ ระบบบำบัด พร้อมทั้งทำการบันทึกการตรวจสอบ (หน้าที่ 20 ภาคผนวก ง)

#### 1.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบแหล่งน้ำใช้

ในขณะที่เปิดดำเนินการควรติดตามตรวจสอบการทำงานของปั้มน้ำ ระบบท่อส่งน้ำประปา การจ่ายน้ำประปา สภาพทั่วไปของถังเก็บน้ำให้อยู่ในสภาพดี เพื่อป้องกันการชำรุดและรั่วไหลของน้ำ พร้อมทั้งทำการบันทึกการตรวจสอบ และการแจ้งข้อชำรุด บกพร่องต่าง ๆ ในกรณีที่มีการแตกหักเสียหายหรือรั่วไหลของน้ำที่ต้องดำเนินการแก้ไขโดยทันที (หน้าที่ 19 ภาคผนวก ง)

#### 1.3.3 มาตรการติดตามตรวจสอบการจัดการมูลฝอย

จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่เพียงพอ มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวม พร้อมทั้งทำ การตรวจสอบถัง และห้องพักมูลฝอยรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หากมีการฝูกร่อน หรือชำรุด ต้องทำการดำเนินการแก้ไขทันที พร้อมทั้งตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างภายในโครงการ บริเวณที่พักมูลฝอยรวมและภาชนะรองรับมูลฝอยภายในโครงการ หากพบว่ามีมูลฝอยตกค้างต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที (ภาพที่ 1-27 และหน้าที่ 27 ภาคผนวก ง)

#### 1.4 เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่ เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1-2 แสดงรายละเอียดของโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียดของโครงการตามรายงานวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของโครงการ ในปัจจุบัน
1. จำนวนห้องพักทั้งหมด 208 ห้อง ตามรายงานวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	- ปัจจุบันมีจำนวนห้องพักลดลงเหลือทั้งหมด 192 ห้อง ดังแสดงในรายละเอียดเพิ่มเติม (หน้าที่ 12 ภาคผนวก ง) เนื่องจากการลดจำนวนห้องโดยไม่ได้เปลี่ยนแปลงขนาด โครงสร้างใด ๆ และได้ก่อสร้างตามแบบขออนุญาตก่อสร้างอาคาร จึงไม่มีการเพิ่มผลในด้านระบบใช้น้ำระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบ ระบายน้ำ ระบบไฟฟ้า ถนน การจราจรและการจัดการมูลฝอยกับ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. ด้านทรัพยากรกายภาพ (1) ทรัพยากรน้ำ ทางโครงการ ได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ซึ่งประกอบไปด้วยบ่อดักไขมัน-บ่อเกรอะ-บ่อกรองไร้อากาศ ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียได้ระดับหนึ่งเพื่อลดภาระการบำบัด น้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียเมืองศรีราชา ก่อนระบายลงสู่ ท่อรวบรวมน้ำเสีย	- ด้านทรัพยากรกายภาพ (1) ทรัพยากรน้ำ 1. ทางโครงการได้ทำการเพิ่มส่วนเติมอากาศแบบ มีตัวกลาง (Contact Aeration Part) เพื่อให้น้ำทิ้งของ อาคาร เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาดๆ ประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 2. มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพบ่อบำบัดน้ำหลังการ บำบัด โดยใช้ดัชนีตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม คือ pH, BOD, TSS และ Oil & Grease ทุก 6 เดือน (ภาคผนวก ก)



**ตารางที่ 1-3** สรุปแผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบัน)

มาตรการติดตาม ตรวจสอบ และบริเวณ ที่ทำการตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวัด	ความถี่ในการ ตรวจวัด	ช่วงเวลา ที่ทำการตรวจวัด
1.คุณภาพน้ำทิ้ง	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง และประสิทธิภาพในการ บำบัดน้ำเสีย	- ทำการวิเคราะห์คุณภาพ น้ำดังนี้ pH, BOD, Total Suspended Solids (TSS), Oil and Grease ตรวจสอบ ประสิทธิภาพและสภาพ การทำงานทั่วไปของระบบ	ทุก 6 เดือน	มกราคม – มิถุนายน 2565
2.แหล่งน้ำใช้	- สภาพทั่วไปของระบบ	- ตรวจสอบการทำงานของ ระบบท่อประปา	ทุก 6 เดือน	มกราคม – มิถุนายน 2565
3.การจัดการมูลฝอยและ สิ่งปฏิกูล	- ความสามารถในการรองรับ ขยะและสภาพทั่วไป	- ตรวจสอบความสามารถ ในการรองรับขยะมูลฝอย และสภาพทั่วไป	ทุก 1 เดือน	มกราคม – มิถุนายน 2565