

# บทที่ 1

---

## รายละเอียดโครงการ

## บทที่ 1

### รายละเอียดโครงการ

#### 1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

โครงการ RHYTHM Phahon-Ari ชื่อเดิม โครงการอาคารชุดพักอาศัย ค.ส.ล. 53 ชั้น เป็นโครงการอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ดำเนินการโดย บริษัท เอเชียน พร็อพเพอร์ตี้ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) (ปัจจุบันได้โอนอาคารให้แก่นิติบุคคลแล้ว) ตั้งอยู่ที่ถนนพหลโยธิน ใกล้สี่แยกสะพานควาย เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร โดยโครงการดังกล่าวได้ออกแบบให้มีลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ซึ่งประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 53 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารสำนักงานสูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีขนาดพื้นที่โครงการ 5-2-14.5 ไร่ หรือ 8,858 ตารางเมตร จัดเป็นการพัฒนาโครงการที่เข้าข่ายต้องศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขออนุญาตก่อสร้างโครงการตามประกาศกฎกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการที่ต้องรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2522) ซึ่งกำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่มีห้องพัก 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งโครงการได้ดำเนินการจัดทำรายงานฯ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.5/5574 ลงวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2553 ทั้งนี้ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้โครงการจัดทำรายงานปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาทุก ๆ 6 เดือน

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด ริธึม พหลฯ-อารีย์ ซึ่งตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่ได้ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด และเพื่อให้ดำเนินงานตามมาตรการมีประสิทธิภาพจึงมอบให้ บริษัท ทช พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ RHYTHM Phahon-Ari (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566 เพื่อเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

## 1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

ชื่อโครงการ	:	โครงการ RHYTHM Phahon-Ari (โครงการอาคารชุดพักอาศัย ค.ส.ล. 53 ชั้น)
สถานที่ตั้งโครงการ	:	ถนนพหลโยธิน ใกล้สี่แยกสะพานควาย เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร (ภาพที่ 1.2-1) มีอาณาเขตติดต่อในทิศทางต่าง ๆ ดังนี้
ทิศเหนือ	ติดกับ	ด้านหลังห้องแถว สูง 3 ชั้นครึ่ง จำนวนประมาณ 11 คูหา ด้านข้างโรงแรม Embassy และพื้นที่จอดรถยนต์ ด้านข้าง และด้านหลังบ้านทาวเฮาส์ สูง 3 ชั้น จำนวน 5 หลังในซอยประดิพัทธ์ 20 ด้านข้างบ้านทาวเฮาส์ สูง 3 ชั้น จำนวน 2 หลัง ในซอยประดิพัทธ์ 18/1 พื้นที่บ้านเดี่ยว จำนวน 2 หลัง และพื้นที่ด้านหลังร้านอาหารแพกระแตและที่จอดรถยนต์
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ถนนพหลโยธิน กว้างประมาณ 25 เมตร ถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์ สูง 4-5 ชั้น ประมาณ 10 คูหา อาคารเนย์ประกันภัย และธนาคารออมสิน
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่ด้านข้างอาคาร Capital แมนชั่น สูง 7 ชั้น จำนวน 2 อาคาร พื้นที่จอดรถยนต์ AIS พื้นที่บ้านเดี่ยว 2 ชั้น 2 หลัง และด้านหลังอาคารหอพักสตรี ชูลีพร สูง 7 ชั้น จำนวน 2 อาคารในซอยพหลโยธิน 13 ถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์ สูง 4 ชั้น ตามแนวถนนพหลโยธิน และอาคาร MB Grand สูง 19 ชั้น (กำลังก่อสร้าง)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ด้านข้างบ้านทาวเฮาส์ สูง 2 ชั้น จำนวน 2-3 หลัง ของหมู่บ้านแหลมทอง ในซอยประดิพัทธ์ 18
เจ้าของโครงการ	:	นิติบุคคลอาคารชุด ริธึม พหลฯ-อารีย์ (เอกสารแนบ 2)
สถานที่ติดต่อ	:	ถนนพหลโยธิน ใกล้สี่แยกสะพานควาย เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
จัดทำรายงานโดย	:	บริษัท ทัช พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	:	ทส 1009.5/5574 ลงวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2553 (เอกสารแนบ 1)
ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ	:	มกราคม 2564
ประเภทโครงการ	:	อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด)
สภาพปัจจุบัน	:	โครงการมีการก่อสร้างอาคารขนาดความสูง 53 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารสำนักงานสูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ปัจจุบันมีการเปิดใช้อาคารรวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด โดยมีรายละเอียดการขออนุญาตก่อสร้างและใบรับรองการก่อสร้าง แสดงดังเอกสารแนบ 2
ขนาดพื้นที่	:	5-2-14.5 ไร่ หรือ 8,858 ตารางเมตร



ภาพที่ 1.2-1

สถานที่ตั้งโครงการ



### 1.3 รายละเอียดโครงการ

#### 1.3.1 ประเภทและขนาดโครงการ

##### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย สูง 53 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 809 ห้อง และอาคารสำนักงาน สูง 1 ชั้น 1 อาคาร ที่จอดรถยนต์ 423 คัน พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ เช่น สระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย ห้องเซาว์น่า และสวนหย่อม เป็นต้น โดยมีรายละเอียดพื้นที่ใช้สอย ดังนี้

##### อาคาร A

##### กิจกรรมการใช้ประโยชน์พื้นที่

ชั้นที่ 1	จัดให้เป็นทางรถวิ่งและที่จอดรถยนต์ จำนวน 39 คัน ห้องซักอบรีด ห้องแม่บ้าน ห้องยาม ห้องระบบไฟฟ้า ห้องรับ-ส่งจดหมาย ทางเดิน โถงต้อนรับ โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ห้องน้ำ และห้องพักขยะรวม
ชั้นที่ 2	จัดให้เป็นทางรถวิ่งและที่จอดรถยนต์ จำนวน 41 คัน ห้องสำนักงานนิติบุคคล ห้องเก็บของ ห้องน้ำ ทางเดิน โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
ชั้นที่ 3	จัดให้เป็นทางรถวิ่งและที่จอดรถยนต์ จำนวน 41 คัน ห้องเครื่อง ห้องอบรม ห้องน้ำ ทางเดิน โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
ชั้นที่ 4-5	จัดให้เป็นทางรถวิ่งและที่จอดรถยนต์ จำนวน 41 คัน/ชั้น ห้องเก็บของ ห้องน้ำ ทางเดิน โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
ชั้นที่ 6-10	จัดให้เป็นทางรถวิ่งและที่จอดรถยนต์ จำนวน 41 คัน/ชั้น ห้องพักอาศัยจำนวน 7 ห้อง/ชั้น ห้องพักขยะ ห้องน้ำ ทางเดิน โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
ชั้นที่ 11-12	จัดให้เป็นห้องพักอาศัยจำนวน 7 ห้อง/ชั้น ห้องพักขยะ ทางเดิน โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
ชั้นที่ 13-24	จัดให้เป็นห้องพักอาศัยจำนวน 20 ห้อง/ชั้น ห้องพักขยะ ทางเดิน โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
ชั้นที่ 25	จัดให้เป็นห้องเครื่อง ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
ชั้นที่ 26-51	จัดให้เป็นห้องพักอาศัยจำนวน 20 ห้อง/ชั้น ห้องพักขยะ ทางเดิน โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
ชั้นที่ 52	จัดให้เป็นพื้นที่สระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย ห้องเวาวิน่า ห้องน้ำ ห้องเก็บของ ทางเดิน โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
ชั้นที่ 53	จัดให้เป็นห้องพักอาศัย ห้องเล่นเกม ทางเดิน โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

##### ชั้นห้องเครื่องลิฟต์

ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องพักผ่อน ทางเดิน และบันไดหนีไฟ

##### อาคารสำนักงาน

##### กิจกรรมการใช้ประโยชน์พื้นที่

ชั้นที่ 1	จัดให้เป็นห้องสำนักงาน ห้องน้ำ และโถงทางเดิน
-----------	--



### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ RHYTHM Phahon-Ari มีการแบ่งพื้นที่ภายในอาคารตามประโยชน์ใช้สอยและเพื่อความเหมาะสมกับพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย สูง 53 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 809 ห้อง และอาคารสำนักงาน สูง 1 ชั้น 1 อาคาร ที่จอดรถยนต์ 423 คัน พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ เช่น สระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย ห้องเซาว์น่า และสวนหย่อม เป็นต้น ซึ่งเพียงพอต่อความต้องการของผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ปัจจุบัน ดังนั้นการดำเนินการส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นไปตามรายละเอียดโครงการที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น (แสดงดังภาพที่ 2.2-1)

### 1.3.2 น้ำใช้

#### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 1) แหล่งน้ำใช้

แหล่งน้ำใช้ที่จ่ายให้แก่โครงการ ได้แก่ น้ำประปาจากการประปานครหลวง โดยโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ให้บริการน้ำประปาของสำนักงานประปาสาขาพญาไท

#### 2) ปริมาณการใช้น้ำ

คาดว่าโครงการจะมีปริมาณการใช้น้ำรวมเฉลี่ยทั้งหมดประมาณ 731 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ เฉลี่ย (15 ชม./วัน) 48.73 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และคิดเป็นปริมาณการใช้น้ำในชั่วโมงสูงสุดประมาณ 146.20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (คิดเทียบกับที่ 3 เท่า ของปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ยปกติ)

#### 3) ระบบจ่ายน้ำของโครงการ

##### 3.1) การสำรองน้ำ

โครงการทำการเชื่อมท่อน้ำประปาของโครงการเข้ากับท่อน้ำประปาของการประปานครหลวง สำนักงานประปาของการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาพญาไท บริเวณด้านหน้าโครงการ ติดถนนพหลโยธิน มายังถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน ถังเก็บน้ำชั้น 25 และถังเก็บน้ำชั้นหลังคาของโครงการ

(1) ถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ขนาดความจุรวมประมาณ 780.0 ลูกบาศก์เมตร ใช้สำหรับสำรองน้ำใช้ทั่วไป 645.0 ลูกบาศก์เมตร และสำรองน้ำดับเพลิง 135.0 ลูกบาศก์เมตร

(2) ถังเก็บน้ำสำรองชั้น 25 จำนวน 2 ถัง ขนาดความจุรวมประมาณ 300.0 ลูกบาศก์เมตร ใช้สำหรับสำรองน้ำใช้ทั่วไป 219.0 ลูกบาศก์เมตร และสำรองน้ำดับเพลิง 81.0 ลูกบาศก์เมตร

(3) ถังเก็บน้ำสำรองชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง ขนาดความจุรวมประมาณ 160.0 ลูกบาศก์เมตร ใช้สำรองน้ำทั่วไป

(4) การสำรองน้ำใช้โครงการ รวมทั้งสิ้น 1,240 ลบ.ม. แบ่งเป็น

- สำรองน้ำใช้ทั่วไป 1,024 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 1.40 วัน

- สำรองน้ำดับเพลิง 216 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถใช้ในการดับเพลิงได้นาน 48 นาที

### 3.2) ระบบจ่ายน้ำใช้ทั่วไป

โครงการจะทำการเชื่อมต่อท่อน้ำประปาของโครงการขนาด 4 นิ้ว เข้ากับท่อของการประปานครหลวง บริเวณด้านหน้าโครงการ ติดถนนพหลโยธิน ผ่านมาตรวัดน้ำเพื่อจ่ายน้ำให้กับห้องพักอาศัยภายในอาคาร การจ่ายน้ำเพื่อใช้ทั่วไปจะถูกจ่ายผ่านถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า และชั้นที่ 25 ดังนี้

(1) ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า โดยได้รับน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินที่ถูกตั้งระดับสำรองน้ำใช้ทั่วไปที่ 645 ลูกบาศก์เมตร และสูบขึ้นไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ด้วยเครื่องสูบน้ำแบบ Vertical Multistage จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดสูบน้ำได้ 45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สูบส่งได้ 190 เมตร โดยมีถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง ความจุรวม 160 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำจะถูกจ่ายออกจากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าลงไปยังห้องพักต่าง ๆ หรือส่วนต่าง ๆ ของโครงการ จะจ่ายลงโดยอาศัย Booster Pump จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดอัตราสูบ 15 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สูบส่งได้ 15 เมตร เพื่อเพิ่มแรงดันตั้งแต่ชั้นที่ 52-53 และชั้นที่ 51-6 จะทำการจ่ายน้ำลงโดยอาศัยระบบแรงโน้มถ่วงของโลก นอกจากนี้การจ่ายน้ำตั้งแต่ชั้นที่ 48 ลงมา ทุก ๆ 5 ชั้น จะมีการจ่ายน้ำโดยใช้วาล์วลดความดัน (Pressure Reducing Valve) ก่อนจ่ายให้กับห้องพักอาศัย และส่วนต่าง ๆ

(2) ถังเก็บน้ำชั้นที่ 25 โดยได้รับน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินที่ถูกตั้งระดับสำรองน้ำใช้ทั่วไปที่ 645 ลูกบาศก์เมตร และสูบขึ้นไปยังถังเก็บน้ำชั้น 25 ด้วยเครื่องสูบน้ำแบบ Vertical Multistage จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดสูบน้ำได้ 45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สูบส่งได้ 90 เมตร โดยมีถังเก็บน้ำชั้น 25 จำนวน 2 ถัง ความจุรวม 300 ลูกบาศก์เมตร ที่ถูกตั้งระดับสำรองน้ำใช้ทั่วไปที่ 219 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำจะถูกจ่ายออกจากถังเก็บน้ำชั้นที่ 25 ลงไปยังห้องพักต่าง ๆ หรือส่วนต่าง ๆ ของโครงการ ชั้นที่ 24-1 จะทำการจ่ายน้ำลงโดยอาศัยระบบแรงโน้มถ่วงของโลก นอกจากนี้การจ่ายน้ำตั้งแต่ชั้นที่ 14 ลงมา ทุก ๆ 5 ชั้น จะมีการจ่ายน้ำโดยใช้วาล์วลดความดัน (Pressure Reducing Valve) ก่อนจ่ายให้กับห้องพักอาศัย และส่วนต่าง ๆ

### 3.3) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง

การจ่ายน้ำดับเพลิงของโครงการจะจ่ายผ่านท่อยืนหลักสำหรับดับเพลิง จำนวน 4 ท่อ เพื่อจ่ายน้ำให้แก่อุปกรณ์ดับเพลิง คือ หัวฉีดดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC) ที่มีอยู่ทุกชั้นของแต่ละอาคารพักอาศัย คิดเป็นอัตราความต้องการน้ำสำหรับดับเพลิง ทั้งหมด 270 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 135 ลูกบาศก์เมตร/30 นาที

ระบบจ่ายน้ำไปยังอุปกรณ์ดับเพลิงจะสูบส่งด้วย Fire Pump (FP) สูบน้ำได้ 270 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สูบส่งได้ 175 เมตร และรักษาความดันของน้ำดับเพลิงในเส้นท่อโดย Jockey Pump (JP) สูบน้ำได้ 4.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สูบส่งได้ 175 เมตร ซึ่งตั้งระดับสำรองน้ำดับเพลิงในถังเก็บน้ำใต้ดินให้มีปริมาณ 135 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำชั้น 25 ให้มีปริมาณ 81 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง 216 ลูกบาศก์เมตร เพื่อจ่ายให้อุปกรณ์ดับเพลิงของอาคาร ทำให้การสำรองน้ำสำหรับดับเพลิงของโครงการที่เตรียมไว้สามารถสำรองได้นาน 0.8 ชั่วโมง หรือ 48 นาที ซึ่งเป็นไปตามกฎหมายกำหนดไว้อย่างน้อย 30 นาที นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร จำนวน 2 หัว อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร เป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง  $2\frac{1}{2}$  นิ้ว  $\times$   $2\frac{1}{2}$  นิ้ว  $\times$  6 นิ้ว เป็นหัวรับน้ำแบบ 2 ทาง เพื่อรับน้ำจากรถดับเพลิงเติมลงในถังเก็บน้ำใต้ดิน

### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีการรับน้ำประปาจากการประปานครหลวงสำนักงานประปาสาขาพญาไท มีถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 ถัง ถังเก็บน้ำชั้น 25 จำนวน 1 ถัง และถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ซึ่งแบ่งเป็นน้ำสำรองดับเพลิง 216 ลบ.ม. และสามารถสำรองน้ำใช้ทั่วไปได้ประมาณ 1-2 วัน ซึ่งเพียงพอความต้องการใช้น้ำของผู้พักอาศัยภายในโครงการ รวมถึงจัดให้มีช่างประจำโครงการคอยตรวจสอบดูแลโครงสร้างถังเก็บน้ำ ระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกวัน รวมถึงจัดให้มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) ทุกเดือน ทั้งนี้หากพบว่ามีอาการชำรุดเสียหาย จะเร่งดำเนินการซ่อมแซม แก้ไขทันที ทั้งนี้จัดให้มีการดำเนินการล้างถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน และชั้นดาดฟ้า เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกปี เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่อาจปนเปื้อนมาทางน้ำประปา ดังนั้นการดำเนินการส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นไปตามรายละเอียดโครงการที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น (แสดงดังภาพที่ 2.2-6)

### 1.3.3 น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

#### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 1) การประมาณปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

น้ำเสียที่จะเกิดจากโครงการ คาดว่าเป็นน้ำเสียที่มาจากกิจกรรมภายในโครงการซึ่งเป็นกิจกรรมจากการซักล้าง การอาบน้ำชำระ ห้องน้ำ และห้องครัว คาดว่ามีปริมาณน้ำเสียจากแหล่งต่าง ๆ เหล่านี้รวมกันประมาณ 584.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดที่ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย (731.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน)

#### 2) ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในโครงการ

น้ำเสียทั้งหมดภายในอาคารจะระบายออกจากแหล่งกำเนิด เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งฝังอยู่ใต้ดินที่ชั้นล่าง (Ground Floor) จำนวน 1 ชุดระบบระบายน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลของโครงการประกอบด้วย

2.1) ท่อระบายสิ่งปฏิกูล (Soil pipe : S) เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากโถส้วม โถปัสสาวะ ภายในห้องเครื่อง

2.2 ) ท่อระบายน้ำเสีย จากการชำระล้าง (Waste Pipe : W) เป็นท่อระบายน้ำจากการอาบน้ำและซักล้างของห้องพักทุกห้องและห้องกิจกรรมอื่น ๆ

2.3) ท่ออากาศ (Vent Pipe : V) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้า หรือ ออกจากระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ซึ่งได้แก่ ท่อน้ำเสียจากส้วม ท่อน้ำเสียจากการอาบน้ำและซักล้าง และระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อจุดประสงค์ในการรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำ ให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียน อยู่ในท่อท่อระบายน้ำเพื่อรักษา ดักกลิ่น (Trap Seal) ของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้



### 3) ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

โครงการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบระบบบำบัดน้ำเสียรวมทั้งโครงการ จำนวน 1 ชุด/อาคาร สำหรับรองรับน้ำเสียจากห้องน้ำ การอาบน้ำ ชักล้าง และจากการทำครัวของห้องพักอาศัย โดยรวบรวมมาตามท่อรวบรวมน้ำเสียภายในโครงการ และเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม

#### 3.1) อาคาร A

จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบ Activated Sludge (Completely Mix) จำนวน 1 ชุด ฝังไว้ใต้ดินบริเวณทางรถวิ่งและที่จอดรถยนต์ใต้อาคาร A โดยระบบสามารถรองรับน้ำเสียได้ 590 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียจนได้คุณภาพน้ำทิ้งก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะถนนพหลโยธินต่อไป ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ได้แก่ บ่อตกไขมัน บ่อเกรอะ ถังเติมอากาศ ถังตกตะกอน ถังน้ำใส และถังเก็บตะกอน

รวมถึงจัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ Gas Leake Detector เพื่อทำหน้าที่ตรวจจับก๊าซมีเทนโดยจะมีเสียง Alarm เตือนเมื่อมีก๊าซรั่ว และจะมีสัญญาณแสดงไปยังห้องควบคุม เพื่อทราบปัญหา และทำการควบคุมสั่งปิดวาล์วส่งก๊าซต่อไป โดยก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจะนำไปกำจัดด้วยวิธีเผาทำลายก๊าซมีเทน ด้วยตะเกียงก๊าซ เพื่อให้แสงสว่างในเวลากลางคืน ซึ่งเปลี่ยนรูปจากก๊าซมีเทนให้เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ทำให้ศักยภาพในการเกิดภาวะโลกร้อนน้อยกว่าก๊าซมีเทน 21 เท่า

นอกจากนี้ ยังจัดให้มีการกำจัด Aerosol ในถังเติมอากาศ เป็นถัง คสล. ฝังไว้ใต้ดิน โดยมีเพียงส่วนน้อยที่อยู่เหนือผิวดิน คือ ส่วนฝาบ่อ และส่วนระบายอากาศ ที่มีระบบปิดมิดชิด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการตกหล่น ดังนั้นในส่วนละอองน้ำเสีย และกลิ่นเหม็นจากการบำบัดจะส่งผลกระทบในระดับน้อยมาก ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยจากการแพร่กระจายของเชื้อโรคมายิ่งขึ้น จึงจัดให้มีท่อนำ Aerosol ที่เกิดขึ้น ไปยังถังสัมผัสโอโซน และเติม Ozone จากเครื่อง Ozone Generation รุ่น OZ-6501T จำนวน 1 เครื่อง เพื่อฆ่าเชื้อโรค และกำจัดกลิ่นออกมาเป็น Clean air ปล่อยสู่บรรยากาศต่อไป

ทั้งนี้ เมื่อน้ำเสียปริมาตร 583.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน ผ่านการบำบัดให้มีค่าความสกปรก (BOD) ลดลงเหลือเพียง 20 มิลลิกรัม/ลิตร จึงนำไปใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ และส่วนที่เหลือจะระบายไปรวมกับน้ำฝนลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนพหลโยธินด้านหน้าโครงการต่อไป

#### 3.2) อาคาร B

จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม ด้วยถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ และเติมอากาศ ฝังไว้ใต้ดินบริเวณด้านข้างอาคาร B โดยระบบสามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียจนได้คุณภาพน้ำทิ้ง (มีค่าความสกปรก (BOD) 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ก่อนระบายไปรวมกับน้ำฝนลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนพหลโยธินด้านหน้าโครงการต่อไป

#### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการจัดให้มีการออกแบบและติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated (Completely Mix) จำนวน 1 ชุด สำหรับอาคาร A และระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 ชุด สำหรับอาคาร B (อาคารสำนักงาน) รวมถึงจัดให้มีช่างประจำโครงการคอยตรวจสอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพดีมีประสิทธิภาพพร้อมสำหรับการใช้งาน

อยู่เสมอเป็นประจำทุกวัน และจัดให้มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) เป็นประจำทุกเดือน ทั้งนี้จัดให้มีการจัดจ้างบริษัทเอกชนที่เชื่อถือได้ให้เข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งภายในโครงการ ส่งวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด อีกทั้งยังจัดให้มีการสุบักกตะกอนออกจากถังเก็บตะกอน และบ่อดักไขมันเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกปี รวมถึงจัดให้มีช่างประจำโครงการคอยตรวจสอบปริมาณตะกอนจากถังเก็บตะกอนเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกวัน หากพบว่ามีปริมาณกากตะกอนสะสมจำนวนมากจะประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เข้ามาดำเนินการสูบตะกอนไปกำจัดทันที ดังนั้นการดำเนินการส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นไปตามรายละเอียดโครงการที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น (แสดงดังภาพที่ 2.2-5)

### 1.3.4 ระบบระบายน้ำ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบระบายน้ำภายในโครงการแบ่งออกเป็น 2 แนว ดังนี้

#### 1) การระบายน้ำในแนวตั้ง

เป็นระบบระบายน้ำแบบแยก (Separate System) โดยมีท่อระบายน้ำแยกกันระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย หลังจากนั้นจะไหลลงสู่ชั้นล่างของอาคาร ประกอบด้วย

1.1) ท่อระบายสิ่งปฏิกูล (Soil pipe) เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ในแต่ละส่วนของโครงการ โดยจะเป็นท่อระบายน้ำในแนวตั้ง รับสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ผ่านท่อระบายสิ่งปฏิกูลในแนวนอน เพื่อระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

1.2) ท่อระบายน้ำเสียจากการชำระล้าง (Wastewater Pipe) เป็นท่อระบายน้ำจากการอาบน้ำ ชักล้าง และจากการประกอบอาหารของห้องพักทุกห้องและห้องกิจกรรมอื่น ๆ โดยจะเป็นท่อระบายน้ำในแนวตั้งผ่านท่อระบายน้ำในแนวนอน เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

1.3) ท่อระบายน้ำฝน (Rain Pipe) เป็นท่อระบายน้ำฝน โดยจะเป็นท่อระบายน้ำในแนวตั้งผ่านท่อระบายน้ำในแนวนอน เพื่อระบายน้ำฝนลงสู่ราง และท่อระบายน้ำในโครงการ

#### 2) การระบายน้ำในแนวนอน

เป็นระบบระบายน้ำแบบแยก (Separated System) คือ ท่อระบายน้ำฝนจะรองรับน้ำฝนจากท่อระบายน้ำชั้นดาดฟ้า ระเบียงของทุกชั้น รวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำในแนวนอน ซึ่งเป็นท่อ คสล. ชั้น 2 0.4, 0.6 และ 0.8 เมตร ด้วยวิธีธรรมชาติ โดนอาศัยแรงโน้มถ่วง ระบายไปยังบ่อดักตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนพหลโยธิน ด้านหน้าโครงการต่อไป

### 3) การจัดการและการควบคุมการระบายน้ำ

เนื่องจากพื้นที่โครงการจะถูกเปลี่ยนจากพื้นที่ถนนซอยวรรณิ (ประดิษฐ์ชัย) ห้องแถว จำนวน 46 คูหา และทาวเฮาส์ จำนวน 22 หลัง มาเป็นอาคารชุดพักอาศัยสูง 53 ชั้น พร้อมพื้นที่สวนและถนน ทำให้พื้นที่ดินที่เป็นที่ตั้งโครงการมีสิ่งปกคลุมดินน้อยลง ค่า C จึงลดลง ทำให้อัตราการไหลของน้ำฝนออกนอกพื้นที่โครงการมีค่าน้อยกว่าสภาพเดิม

ดังนั้น การระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการ มีอัตราการระบายน้ำน้อยกว่าการระบายน้ำฝนก่อนมีโครงการ จึงสามารถระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ได้โดยไม่ต้องจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ

#### การดำเนินการในปัจจุบัน

ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบท่อระบายน้ำแยกระหว่างน้ำฝนและน้ำเสียออกจากกัน และการระบายน้ำในแนวนอน โดยทางโครงการจัดให้มีช่วงประจําโครงการทำความสะอาด และชุดลอกกรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุก 6 เดือน (2 ครั้ง/ปี) รวมถึงจัดให้มีการตรวจสอบดูแลรางระบายน้ำเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอหากพบว่ามีมูลฝอย เศษใบไม้ และกิ่งไม้ ขวางกั้นทางระบายน้ำจะดำเนินการกำจัดออกทันที เพื่อป้องกันการอุดตันของท่อระบายน้ำ ทั้งนี้ การระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการ มีอัตราการระบายน้ำน้อยกว่าการระบายน้ำฝนก่อนการพัฒนาโครงการ ดังนั้นการดำเนินการส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นไปตามรายละเอียดโครงการที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น (แสดงดังภาพที่ 2.2-8)

#### 1.3.5 การจัดการมูลฝอย

##### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) ลักษณะและปริมาณของขยะมูลฝอย

1.1) ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการแยกเป็น ขยะเปียก ได้แก่ เศษอาหาร ขยะแห้ง ในรูปของเศษกระดาษ ถุง ขวดแก้วพลาสติก และอื่น ๆ ขยะอันตราย ได้แก่ กระป๋องสี หลอดไฟฟ้าแสงสว่าง ขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ เป็นต้น

1.2) คาดว่าจะมีปริมาณขยะเกิดขึ้นทั้งหมด 11.451 ลูกบาศก์เมตร/วัน แยกตามประเภทของกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

- ห้องพักอาศัย 10.641 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ห้องออกกำลังกาย และสระว่ายน้ำ 0.750 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- พนักงาน 0.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน

1.3) ปริมาณขยะมูลฝอยอันตราย คิดเป็นขยะมูลฝอยอันตราย 40.0 ลิตร/วัน เฉลี่ยร้อยละ 0.35 ของขยะมูลฝอยทั่วไปทั่วไปทั้งหมด

## 2) การรวบรวมขยะมูลฝอยภายในโครงการ

### 2.1) ถังรองรับขยะและห้องพักขยะแต่ละชั้น

#### (1) อาคาร A

- ชั้นที่ 1 เป็นที่จอดรถยนต์ พื้นที่ห้องแม่บ้าน ห้องยาม และห้องวักริต จัดให้มีถังขยะรองรับขยะขนาด 30 ลิตร จำนวน 2 ถัง สำหรับรองรับขยะเปียกจำนวน 1 ถัง และขยะแห้งจำนวน 1 ถัง พร้อมถุงดำสำหรับรองรับขยะ พร้อมที่เขี่ยบูห์ บริเวณโถงลิฟต์ และจัดให้มีห้องพักขยะรวม ขนาดความจุ 43.8 ลูกบาศก์เมตร

- ชั้นที่ 2-5 เป็นที่จอดรถยนต์ จัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 30 ลิตร จำนวน 2 ถัง สำหรับรองรับขยะเปียกจำนวน 1 ถัง และขยะแห้งจำนวน 1 ถัง พร้อมถุงดำสำหรับรองรับขยะ พร้อมที่เขี่ยบูห์ บริเวณโถงลิฟต์

- ชั้นที่ 6-12 เป็นที่จอดรถยนต์ พื้นที่ห้องพักอาศัย จัดให้มีห้องพักขยะแต่ละชั้น บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง ภายในห้องพักขยะจัดให้มีถังขยะขนาด 100 ลิตร จำนวน 2 ถัง พร้อมถุงดำสำหรับรองรับขยะเปียกและขยะแห้ง และจัดให้มีถังขยะอันตรายขนาด 30 ลิตร จำนวน 1 ถัง

- ชั้นที่ 13-15 เป็นพื้นที่ห้องพักอาศัย จัดให้มีห้องพักขยะแต่ละชั้น บริเวณบันไดหนีไฟ ภายในห้องพักขยะจัดให้มีถังขยะขนาด 100 ลิตร จำนวน 2 ถัง พร้อมถุงดำ สำหรับรองรับขยะเปียก และขยะแห้ง และจัดให้มีถังขยะอันตรายขนาด 30 ลิตร จำนวน 1 ถัง

#### (2) อาคาร B

- ชั้นที่ 1 เป็นสำนักงาน จัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 20 ลิตร จำนวน 2 ถัง สำหรับรองรับขยะเปียกจำนวน 1 ถัง ขยะแห้งจำนวน 1 ถัง พร้อมถุงดำสำหรับรองรับขยะ

### 2.2) การจัดการรวบรวมขยะมูลฝอย

โครงการจัดให้มีการรวบรวมขยะมูลฝอยในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร สำหรับการเก็บรวบรวมขยะของทุกชั้นจะจัดให้มีแม่บ้านทำการเก็บและคัดแยกขยะทุกวัน เพื่อป้องกันการตกค้างของขยะ และป้องกันกลิ่นมาเก็บรวบรวมไว้ในห้องพักขยะรวมของโครงการ บริเวณชั้นล่าง ซึ่งแม่บ้านจะขนย้ายขยะภายในห้องพักขยะแต่ละชั้น เช่นถึงขยะลงมาทางลิฟต์ดับเพลิง โดยจะกำหนดเวลาการปฏิบัติงานในช่วงเวลา 10.00 น. ไปแล้ว (นอกเวลาเร่งด่วนที่ผู้พักอาศัยจะใช้ลิฟต์) เมื่อขนย้ายขยะลงมายังชั้นล่างแล้ว แม่บ้านสามารถขึ้น และขนย้ายไปยังห้องพักขยะรวมได้อย่างสะดวก โดยมีรายละเอียดการคัดแยกมูลฝอยดังนี้

(1) มูลฝอยเปียก ให้แม่บ้านนำขยะมูลฝอยเปียกจากถังมูลฝอยเปียกในแต่ละชั้น โดยรวบรวมใส่ถุงดำและมัดปากถุงให้แน่น และนำมารวบรวมไว้ยังห้องพักมูลฝอยเปียก บริเวณชั้นล่างของโครงการ เพื่อรอการเก็บขนจากเขตพญาไทต่อไป

(2) มูลฝอยแห้ง ให้แม่บ้านนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยแห้ง และนำมารวบรวมไปยังห้องพักมูลฝอยแห้งบริเวณชั้นล่างของโครงการ โดยจัดให้มีแม่บ้านคัดแยกมูลฝอย ดังนี้

- มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ได้แก่ พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่สำเร็จรูป ถุงพลาสติก โฟม และพอยล์ที่เปื้อนอาหาร โดยจะรวบรวมใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น แล้วมาตั้งรวมไว้ที่ห้องพักขยะแห้ง บริเวณชั้นล่างของโครงการ เพื่อรอการเก็บขนจากเขตพญาไทต่อไป

- มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง หรือ ผ่านกรรมวิธีใดๆ เช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก และโลหะ โดยจะรวบรวมใส่ถุงสีส้มติดปากถุงให้แน่น และนำมาพักไว้ยังห้องพักขยะแห้งให้เป็นระเบียบ เพื่อรอให้ร้านรับซื้อของเก่ามาเก็บขนต่อไป

(3) มูลฝอยอันตราย เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ และกระป๋องยาฆ่าแมลง เป็นต้น โดยให้แม่บ้านทำการรวบรวมขยะมูลฝอยอันตรายแต่ละชิ้นมาเก็บพักไว้ยังห้องพักขยะแห้ง บริเวณชั้นล่างของโครงการ ซึ่งจัดให้มีถังขยะสีเทาฝาสีส้มขนาด 200 ลิตร จำนวน 3 ถัง พร้อมถุงสีแสดรองรับ ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยอันตรายได้นานประมาณ 15 วัน เพื่อรอการเก็บขนจากเขตพญาไท แต่ในกรณีที่มีปริมาณขยะมูลฝอยอันตรายมากเกินไปที่จะเก็บพักไว้ภายในโครงการ ทางนิติบุคคลสามารถประสานงานกับทางเขตพญาไท เพื่อเข้ามาดำเนินการจัดเก็บได้ตลอดเวลา

### 2.3) ที่พักขยะรวม

โครงการจัดให้มีห้องพักขยะรวม บริเวณชั้นล่างของอาคาร มีจำนวน 2 ห้อง แบ่งเป็นห้องพักขยะเปียก 1 ห้อง และห้องพักขยะแห้ง 1 ห้อง โดยประตูของห้องพักขยะอยู่บริเวณทางวิ่ง โดยรถเก็บขนมูลฝอยสามารถจอดบริเวณทางวิ่งดังกล่าว เพื่อเก็บขนขยะ ซึ่งสามารถเก็บขนได้โดยสะดวก และไม่เป็นการกีดขวางการจราจร เนื่องจากช่วงเวลาเก็บขนเป็นช่วงเวลากลางคืน (20.00-06.00 น.) อยู่นอกเวลาเร่งด่วน โดยในขณะที่ทำการเก็บขนให้เจ้าหน้าที่นิติบุคคลอาคารชุดประสานงานให้รถเก็บขนขยะเปิดไฟกระพริบฉุกเฉินตลอดเวลาการเก็บขน และจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากรถยนต์ที่วิ่งเข้า-ออกภายในโครงการ โดยมีขนาดของห้องพักขยะแต่ละห้องดังนี้

(1) ห้องพักขยะเปียก มีขนาด 3.3×4.0×3.1 เมตร (ลิฟท์กักเก็บ 1.5 เมตร) คิดเป็นปริมาตร 24 ลูกบาศก์เมตร โดยจัดให้มีถังขยะสีเหลือง ขนาด 200 ลิตร พร้อมถุงดำรองรับ เพื่อความสะดวกในการขนย้าย

(2) ห้องพักขยะแห้ง มีขนาดคิด 3.3×4.0×3.1 เมตร (ลิฟท์กักเก็บ 1.5 เมตร) เป็นปริมาตร 19.8 ลูกบาศก์เมตร/ห้อง โดยจัดให้มีถังขยะสีเขียว ขนาด 200 ลิตร พร้อมถุงดำรองรับ และถังขยะสีเทาฝาส้ม สำหรับรองรับขยะมูลฝอยอันตราย ขนาด 200 ลิตร จำนวน 3 ถัง พร้อมถุงสีแสดรองรับ เพื่อความสะดวกในการขนย้าย

(3) รวมความจุในการเก็บขยะได้เท่ากับ 43.8 ลูกบาศก์เมตร สามารถเก็บขยะได้นาน 3.8 วัน

(4) ลักษณะของห้องพักขยะ มีรายละเอียดดังนี้

- ห้องพักขยะแต่ละห้องจัดให้มีรางระบายน้ำขามูลฝอย 0.3×0.3 เมตร พร้อมตะแกรงดักขยะก่อนถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำเสียรวม

- ห้องพักขยะเปียก จัดให้มีระบบปรับอากาศ เพื่อช่วยชะลอการเน่าเสียและกลิ่นเหม็นจากขยะเปียก

- ห้องพักขยะมีประตูปิดได้สนิท พร้อมผนังปิดทึบ เพื่อป้องกันกลิ่นและแมลง

- จัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดทุกครั้ง หลังจากรถเก็บขนขยะเก็บขนเสร็จเรียบร้อยแล้ว

### 3) การกำจัดขยะมูลฝอย

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะมีปริมาณขยะเกิดขึ้นประมาณ 11.451 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นปริมาณขยะมูลฝอยอันตราย 40 ลิตร/วัน โดยพื้นที่โครงการอยู่ในเขตรับผิดชอบของฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ เขตพญาไท จะเข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยทั่วไปภายในโครงการได้หมดในแต่ละวัน

โดยทางโครงการได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับให้รถขยะเข้าจอด เพื่อจัดเก็บขยะอยู่ตรงกับประตูห้องพักขยะรวม ซึ่งจะทำให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ใช้ถนนภายในโครงการ รวมถึงเจ้าหน้าที่ ที่เข้ามาเก็บขนขยะ จึงคาดว่า การเข้ามาเก็บขนขยะของโครงการ จะสามารถจัดเก็บขยะได้อย่างสะดวก และไม่มีขยะตกค้างภายในโครงการ

โครงการได้ขอหนังสือยืนยันการให้บริการเก็บขนขยะจากสำนักงานเขตพญาไท ซึ่งรถเก็บขนมูลฝอยสามารถวิ่งเข้าไปทำการเก็บขนขยะที่ห้องพักขยะรวมของโครงการได้อย่างสะดวก

#### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นที่มีประตูปิดมิดชิด ภายในประกอบไปด้วย ถังรองรับมูลฝอยแห้ง และเปียกที่รองด้วยถุงดำ จำนวน 2 ถัง และถังรองรับมูลฝอยอันตราย ที่รองด้วยถุงสีแดง จำนวน 1 ถัง รวมถึงจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง และที่เขี่ยบุหรี่ยบริเวณพื้นที่สูบบุหรี่ภายในโครงการ และจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม 1 แห่ง แบ่งเป็น 2 ห้อง ได้แก่ ห้องพักมูลฝอยแห้ง และมูลฝอยเปียก ตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 ของอาคารสามารถรองรับมูลฝอยภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ และมีรางระบายน้ำสำหรับรวบรวมน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป รวมถึงกำหนดให้มีแม่บ้านประจำโครงการดำเนินการเก็บขนมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นไปยังห้องพักมูลฝอยรวมเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกวัน รวมถึงคอยตรวจสอบดูแลความสะอาดหลังการเก็บขนมูลฝอย เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกวัน ทั้งนี้กำหนดให้มีการประสานงานไปยังสำนักงานเขตพญาไทให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกวัน เพื่อป้องกันมูลฝอยตกค้างภายในโครงการ ดังนั้นการดำเนินการส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นไปตามรายละเอียดโครงการที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น (แสดงดังภาพที่ 2.2-9)

#### 1.3.6 ระบบไฟฟ้า

##### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คาดว่าจะมีปริมาณความต้องการไฟฟ้าของอาคารโครงการ ประมาณ 3,549.42 KVA โดยการใช้ไฟฟ้าของโครงการจะได้รับบริการจากการไฟฟ้านครหลวง เขตสามเสนใน ซึ่งทางโครงการได้ขอรับการรับรองจากการไฟฟ้านครหลวง สาขาสามเสน ว่าสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยทางโครงการได้ติดตั้งเสารับไฟฟ้าแรงสูงจาก กฟน. บริเวณด้านหน้าโครงการแล้วเดินสายเข้าสู่ห้องมิเตอร์ไฟฟ้าแรงสูง ก่อนที่จะจ่ายแยกไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารต่อไป

สำหรับการจ่ายไฟฟ้าภายในอาคารแยกเป็น ระบบจ่ายไฟฟ้าปกติและระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง โดยมีรายละเอียดดังนี้



### 1) ระบบจ่ายไฟฟ้าปกติ

ทางโครงการได้จัดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 1,250 kVA จำนวน 4 ชุด เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าให้เป็นระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ ติดตั้งไว้ในห้องเครื่องไฟฟ้า บริเวณชั้นที่ 1 ของโครงการ โดยหม้อแปลงจะจ่ายไฟไปยังแผงจ่ายไฟแต่ละจุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- หม้อแปลง 1 และ 2 สำหรับจ่ายโหลดส่วนกลาง สระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย และห้องพักอาศัยชั้นที่ 6-24

- หม้อแปลง 3 และ 4 สำหรับจ่ายโหลดห้องพักอาศัย ชั้นที่ 25-50

สำหรับการจ่ายไฟฟ้าไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการทำการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้า และตู้ควบคุมไฟฟ้าแยกออกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ ของอาคารโครงการ

### 2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

ระบบไฟฟ้าสำรองจะเป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 600 kVA จำนวน 1 เครื่อง เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล และแบตเตอรี่ โดยติดตั้งภายในห้องระบบไฟฟ้า บริเวณชั้นที่ 1 ทั้งนี้ได้จัดให้มีระบบป้องกันเสียงดัง และระบบกำจัดเขม่าควันจากการทำงานของเครื่อง โดยจ่ายแยกไปยังตู้เมนสวิตช์ไฟฟ้าฉุกเฉิน (Main Distribution Board : MDB) เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับเครื่องใช้ไฟฟ้ากรณีไฟฟ้านครหลวงเกิดขัดข้อง

### 3) ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่วและป้องกันฟ้าผ่า

ทางโครงการจัดให้มีระบบสายดิน เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้ารั่ว และกระแสไฟฟ้าลัดวงจร และระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบเสาหล่อฟ้า เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง นอกจากนี้ยังจัดให้มีสายสัญญาณโทรศัพท์สายนอก 1 จุดสายใน 1 จุด และสายสัญญาณโทรศัพท์อย่างน้อย 1 จุด ในทุกห้องพัก ส่วนหลอดไฟ และอุปกรณ์อื่น ๆ กำหนดใช้เป็นแบบประหยัดพลังงาน

#### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการได้รับบริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง โดยแบ่งออกเป็น 2 ระบบ ได้แก่ ระบบไฟฟ้าปกติ และระบบไฟฟ้าสำรอง รวมถึงจัดให้มีระบบป้องกันไฟฟ้ารั่วและป้องกันฟ้าผ่า โดยโครงการจัดให้มีช่างประจำโครงการคอยตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เครื่องไฟฟ้าสำรอง และสายไฟฟ้า ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดี สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกวัน และจัดให้มีการทดสอบการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองเป็นประจำทุกสัปดาห์ รวมถึงจัดให้มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) ทุกเดือน ดังนั้นการดำเนินการส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นไปตามรายละเอียดโครงการที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น (แสดงดังภาพที่ 2.2-10)

### 1.3.7 ระบบระบายอากาศ

#### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) ระบบระบายอากาศภายในอาคาร

ระบบระบายอากาศภายในอาคารจะแยกเป็น 2 ส่วนคือ

- ส่วนแรกระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ โดยอาศัยช่องเปิดของห้องพัก ได้แก่ ประตู และหน้าต่าง
  - ส่วนที่สอง คือ บริเวณที่ต้องการการหมุนเวียนของอากาศเพิ่มมากขึ้นจะใช้พัดลมระบายอากาศช่วย
- เช่น ภายในห้องงานระบบไฟฟ้า โถงต้อนรับ ห้องน้ำ ห้องออกกำลังกาย ห้องแม่บ้าน และห้องยาม เป็นต้น

##### 2) ระบบระบายอากาศของบันไดหนีไฟและโถงลิฟต์

###### 2.1) บันไดหนีไฟ

บันไดหนีไฟของโครงการ มีจำนวน 2 แห่ง ผนังของบันไดหนีไฟที่อยู่ภายในตัวอาคารเป็นผนังทึบทุกด้าน โดยใช้ระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ มีผนัง 1 ด้าน เชื่อมต่อกับอากาศภายนอกโครงการ และระบบอัดอากาศมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) บันไดหนีไฟที่ 1 (ST-1) อยู่บริเวณทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ จัดให้มีระบบระบายอากาศดังนี้

- ชั้นที่ 1-12 จัดให้มีระบบอัดอากาศ มีอัตราการอัดอากาศ 3,000 CFM/ชั้น
- ชั้นที่ 13-53 จัดให้มีระบบระบายอากาศตามธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดเป็นบานกระຈกเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร

(2) บันไดหนีไฟที่ 2 (ST-2) อยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ จัดให้มีระบบระบายอากาศดังนี้

- ชั้นที่ 1-11 จัดให้มีระบบระบายอากาศตามธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดด้านหนึ่งเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร
- ชั้นที่ 12-52 จัดให้มีระบบอัดอากาศ มีอัตราการอัดอากาศ 1,700 CFM/ชั้น

###### 2.2) โถงลิฟต์ดับเพลิง

โครงการจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 2 ชุด แยกจากลิฟต์โดยสารของโครงการ ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 6 ชุด ที่ห้องโถงลิฟต์โดยสาร ซึ่งมีผนังและประตูแยกออกจากทางเดินภายในอาคาร โดยโถงลิฟต์ดับเพลิงจัดให้มีระบบระบายอากาศแบบอัดอากาศตั้งแต่ชั้นที่ 1-52 มีอัตราการอัดอากาศ 18,800 CFM

#### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการจัดให้มีระบบระบายอากาศภายในอาคารเป็น 3 ส่วน คือ ระบบระบายอากาศธรรมชาติ เช่น ประตู หน้าต่าง เป็นต้น ระบบเครื่องปรับอากาศ และระบบพัดลมอัดอากาศ (Pressurized fan) ซึ่งโครงการจะจัดให้มีช่างประจำโครงการคอยตรวจสอบดูแลระบบพัดลมอัดอากาศ (Pressurized fan) ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดี สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกวัน และจัดให้มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) ทุกเดือน รวมถึงมีการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางทุก 6 เดือน อีกทั้ง

ยังมีการกำหนดให้แม่บ้านประจำโครงการคอยตรวจสอบและบบระบายอากาศธรรมชาติภายในโครงการ เช่น ประตู หน้าต่าง เป็นต้น โดยมีการเปิดระบายอากาศไว้บางจุด รวมถึงตรวจสอบดูแลไม่ให้มีสิ่งกีดขวางบริเวณช่องระบายอากาศต่าง ๆ เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกวัน ดังนั้น การดำเนินการส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นไปตามรายละเอียดโครงการที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น และสอบถามช่างประจำโครงการ (แสดงดังภาพที่ 2.2-11)

### 1.3.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย

#### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้จัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 มีรายละเอียดดังนี้

#### 1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ติดตั้งทุกชั้นของอาคารประกอบด้วย

1.1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel : FACP) จะอยู่บริเวณห้องสำนักงานนิติบุคคล ทำหน้าที่เป็นศูนย์รับส่งสัญญาณตรวจรับ เมื่ออุปกรณ์แจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม และหากมีเหตุเกิดเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร นอกจากนี้ยังมีตู้แสดงแผนผังโซนของโครงการ (Graphic Annunciator : GANN) ชูดย้ายไฟช่วยพร้อมแบตเตอรี่ และระบบเสียงตามสายประกาศ

1.2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ เป็นสัญญาณแบบกริ่ง (Alarm Bell) และ Fire Phone Jack โดยจะติดตั้งไว้ใกล้กับ Manual Station บริเวณโถงลิฟต์ และหน้าบันไดหนีไฟในทุกชั้นของอาคาร โดยทำหน้าที่รับสัญญาณจากเครื่องตรวจจับควัน และความร้อน เพื่อส่งเสียงเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

#### 1.3) อุปกรณ์แจ้งเหตุติดตั้ง 2 ประเภท ทั้งแบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และแบบใช้มือกด ดังนี้

(1) ชูดยแจ้งเหตุแบบใช้มือ (Manual Station) พร้อมสัญญาณเสียงจะติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟต์ และหน้าบันไดหนีไฟในทุกชั้นของอาคาร

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งไว้ในห้องพักอาศัยทุกห้อง ห้องสำนักงานนิติบุคคล โถงลิฟต์ และทางเดินของทุกชั้น

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นแบบตรวจจับอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิ (Rate of Rise Detector) มีหลักการทำงานคือ เมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิสูงเกินอัตราปกติที่ตั้งไว้ เครื่องจะทำงานทันที ติดตั้งไว้ห้องวีกรีด ห้องยาม ห้องพักรับ และภายในห้องพักอาศัยทุกห้อง

2) ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ประกอบด้วย ระบบท่อยืน ถังเก็บน้ำสำรอง หัวดับเพลิง และหัวรับน้ำดับเพลิง ดังนี้

2.1) ท่อเย็น เป็นท่อโลหะผิวเรียบทาสีแดง ติดตั้งตั้งแต่ชั้นล่างไปยังชั้นบนสุดของอาคารจำนวน 4 ท่อ เชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำ และถังเก็บน้ำของอาคาร และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร

2.2) ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ประกอบด้วย หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง  $2\frac{1}{2}$  นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดแข็งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว ยาว 45 เมตร ติดตั้งไว้ในบริเวณ โถงลิฟต์ดับเพลิง และบันไดหนีไฟ

2.3) หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (FDC) จำนวน 2 หัว เป็นหัวรับน้ำแบบ 2 ทิศทาง ขนาด  $2\frac{1}{2}$  นิ้ว  $\times$   $2\frac{1}{2}$  นิ้ว  $\times$  6 นิ้ว อยู่บริเวณด้านหน้าอาคารโครงการ เพื่อรับน้ำจากระบบดับเพลิงเติมลงในถังเก็บน้ำใต้ดิน

2.4) น้ำสำรองดับเพลิง เก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน มีปริมาตร 135 ลูกบาศก์เมตร ทำให้การสำรองน้ำ สำหรับดับเพลิงของโครงการที่เตรียมไว้สามารถสำรองน้ำได้นาน 30 นาที โดยเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 และฉบับที่ 50 ที่ต้องสำรองน้ำดับเพลิงไม่น้อยกว่า 30 นาที

**3) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ** เป็นเครื่องดับเพลิงเคมีชนิดแห้ง ขนาดความจุ 4.5 กิโลกรัม โดยติดตั้งไว้ รวมกับตู้สายฉีดดับเพลิงทุกตู้

**4) ระบบจ่ายน้ำอัตโนมัติ (Sprinkler System)** ติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดิน ห้องพักทุกห้อง ส่วนสำนักงาน ห้องต่าง ๆ และที่จอดรถยนต์ โดยตำแหน่งการติดตั้ง Sprinkler แต่ละหัวจะห่างกันประมาณ 4 เมตร ทั้งนี้เพื่อให้สามารถทำงานครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดในแต่ละชั้นของอาคาร

**5) บันไดหนีไฟ** เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 4 บันได ที่ช่วยอพยพคนออกจากตัวอาคารชั้น บนสุดถึงชั้นพื้นดิน มายังจุดรวมพลได้อย่างปลอดภัย ดังนี้

5.1) บันไดหลัก ST-1 อยู่บริเวณทิศตะวันออกของอาคารส่วนผู้พักอาศัยกว้างประมาณ 1.5 เมตร มีความสูงจากชั้นหลังคา-ชั้นล่างสุดสู่พื้นดิน

5.2) บันไดหนีไฟ ST-2 อยู่บริเวณทิศตะวันตกของอาคารส่วนผู้พักอาศัยกว้างประมาณ 1.2 เมตร มีความสูงจากชั้นที่ 52 - ชั้นล่างสุดสู่พื้นดิน

5.3) บันไดหนีไฟ ST-3 อยู่บริเวณส่วนผู้พักอาศัย และลานจอดรถยนต์ กว้างประมาณ 1.2 เมตร มีความสูงจากชั้นที่ 12 - ชั้นล่างสุดสู่พื้นดิน

5.4) บันไดหนีไฟ ST-4 อยู่บริเวณลานจอดรถยนต์ กว้างประมาณ 1.1 เมตร มีความสูงจากชั้นที่ 10 - ชั้นล่างสุดสู่พื้นดิน

5.6) บันไดหนีไฟ ST-1 และ ST-2 อยู่ในตำแหน่งที่สามารถมาถึงได้โดยสะดวก สำหรับผู้พักอาศัย ภายในอาคารสามารถวิ่งหนีไฟได้โดยใช้เวลาประมาณ 41.42 นาที ซึ่งเป็นไปตาม พรบ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

5.7) ส่วนผู้พักอาศัย และลานจอดรถยนต์ ในชั้นที่ 12 - ชั้นล่างลงสู่พื้นดิน สามารถใช้บันไดหนีไฟ เพิ่มขึ้นอีก 1 บันได คือ บันไดหนีไฟ ST-3 รวมเป็น 3 บันได ซึ่งสามารถวิ่งหนีไฟได้โดยใช้เวลาประมาณ 4.98 นาที

**6) ลิฟต์ดับเพลิง** จัดให้มีโถงลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 2 ชุด พร้อมระบบอัดอากาศตั้งแต่ชั้นที่ 1-52 มีอัตราการอัดอากาศ 18,800 CFM ทั้งนี้ยังเป็นลิฟต์โดยสารตัวที่ 7-8 อยู่ติดกับโถงลิฟต์ และโถงสูไฟ ลิฟต์ดับเพลิง สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา และสามารถจอดได้ทุกชั้น

7) ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นโคมไฟฉุกเฉิน หลอดฮาโลเจน พร้อมแบตเตอรี่สำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง จ่ายไฟฟ้าสำหรับกรณีฉุกเฉิน แยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน โดยสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้เพียงพอ เป็นระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉินติดตั้งไว้บริเวณทางเดิน โถงลิฟต์ บันไดหนีไฟ และที่จอดรถยนต์

8) ลานหนีไฟทางอากาศ เป็นลานคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 1 ลาน อยู่ในพื้นที่ชั้นที่ 52 มีขนาดพื้นที่ประมาณ  $10 \times 10$  เมตร

9) ป้ายบอกทางหนีไฟ เป็นกล่องป้ายที่มีตัวอักษร “Fire Exit ทางหนีไฟ” ภายในมีไฟส่องสว่างได้พลังงานไฟฟ้าจากหลอดฟลูออเรสเซนต์ 11 วัตต์ พร้อมแบตเตอรี่สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมงเมื่อไฟดับ ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกบันไดหนีไฟ และทางเดิน

10) ป้ายบอกตำแหน่งจุดที่อยู่ เป็นป้ายพลาสติกใสปิดหุ้มภาพแปลนของชั้นต่าง ๆ ในอาคาร มีรายละเอียดตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง ลิฟต์ ทางหนีไฟ เป็นต้น ติดไว้บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ของทุกชั้น

11) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ประกอบด้วย เสาล่อฟ้า สายล่อฟ้า สายตัวนำ สายนำลงดิน และหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ

12) จุลรวมพล เป็นการกำหนดไว้เป็นแนวทางเบื้องต้น ซึ่งได้กำหนดไว้ บริเวณสวนหย่อมด้านทิศเหนือของโครงการ คิดเป็นพื้นที่ 1,616.24 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนของผู้พักอาศัย และผู้ใช้บริการของโครงการ เป็น 1 คน ต่อพื้นที่จุลรวมพล 0.453 ตารางเมตร (คาดว่าจะมีผู้มาพักอาศัยในโครงการ 3,567 คน/วัน) โดยบริเวณดังกล่าวจะไม่กีดขวางการอำนวยความสะดวกดับเพลิง และเส้นทางวิ่งของรถดับเพลิงในกรณีเกิดอัคคีภัยของโครงการแต่อย่างใด

พร้อมกันนี้จุลรวมพลเบื้องต้นดังกล่าว สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ตามการซ้อมดับเพลิงประจำปีของโครงการ ซึ่งโครงการต้องขอคำปรึกษาจากหน่วยงานซ้อมดับเพลิงต่อไปอีกครั้งหนึ่ง

#### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการจัดให้มีการออกแบบและติดตั้ง ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกความตามใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมถึงข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องระบบป้องกันอัคคีภัย โดยจัดให้มีช่างประจำโครงการคอยตรวจสอบดูแลรักษาระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพดี สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามคำแนะนำของผู้ผลิต เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกเดือน รวมถึงจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศ จุลรวมพล บันไดหนีไฟ ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และหัวรับน้ำดับเพลิง รายละเอียดตามมาตรการกำหนด ทั้งนี้มีการประสานงานไปยังสถานีดับเพลิงดุสิต ซึ่งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการให้เข้ามาดำเนินการฝึกอบรมและซ้อมอพยพหนีไฟให้แก่เจ้าหน้าที่ พนักงาน และผู้พักอาศัยภายในโครงการ เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกปี เพื่อเตรียมความพร้อมกรณีเกิดฉุกเฉินขึ้นในโครงการ ดังนั้นการดำเนินการส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นไปตามรายละเอียดโครงการที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น และสอบถามช่างประจำโครงการ (แสดงดังภาพที่ 2.2-4)

### 1.3.9 พื้นที่นันทนาการ และพื้นที่สีเขียว

#### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พื้นที่สีเขียวและพื้นที่สำหรับพักผ่อนนันทนาการของโครงการ เป็นพื้นที่ส่วนกลางที่ผู้พักอาศัยสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ในการพักผ่อน ผ่อนคลาย ออกกำลังกาย บริเวณสวนหย่อม และต้นไม้บริเวณรอบ ๆ โครงการได้ ซึ่งในการออกแบบสวนของโครงการนั้น ทางโครงการได้หลีกเลี่ยงตำแหน่งของการปลูกพรรณไม้ไม่ให้ซ้อนทับกับระบบท่อระบายน้ำ ท่อน้ำ Reuse ระบบบำบัดน้ำเสีย และรั้วของโครงการ

#### 1) พื้นที่สีเขียวตามข้อกำหนด และพื้นที่สีเขียวของโครงการ

พื้นที่สีเขียวตามข้อกำหนด	พื้นที่สีเขียวของโครงการ	หมายเหตุ
1. พื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า 1 คน ต่อ 1 ตร.ม. - จำนวนผู้พักอาศัยของโครงการ = 3,567 คน - พื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มี = 3,567 ตร.ม. - อยู่บนชั้นพื้นดิน 50% = 1,785.5 ตร.ม. - เป็นไม้ยืนต้น 50% ของพื้นที่สีเขียวชั้นพื้นดิน = 891.75 ตร.ม.	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว 1 คนต่อ 1.08 ตร.ม. - พื้นที่สีเขียวของโครงการ 3,838.2 ตร.ม. - พื้นที่สีเขียวชั้นพื้นดิน 3,446.4 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 89.79 ของพื้นที่สีเขียว - ปลูกไม้ยืนต้น 2,805.0 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 81.39 ของพื้นที่สีเขียวชั้นพื้นดิน	- มากกว่าเกณฑ์กำหนด - รายละเอียดการปลูกพื้นที่สีเขียวแสดงในหัวข้อต่อไป - มากกว่าเกณฑ์กำหนด - มากกว่าเกณฑ์กำหนด
2. พื้นที่สีเขียวยั่งยืน 50% ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร (30% ของที่ดิน) ดังนั้นพื้นที่สีเขียวยั่งยืนจึงคิดเป็น 15% ของพื้นที่ดิน = 1,328.7 ตร.ม.	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนชั้นพื้นดิน 3,446.4 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 38.9 ของพื้นที่ดินที่ใช้ก่อสร้างตามกฎหมายกำหนด	- มากกว่าเกณฑ์กำหนด

#### 2) การจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการ

สำหรับการจัดพื้นที่สีเขียว ทางโครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวไว้ให้เป็นสวนหย่อมบริเวณชั้นล่าง เพื่อเพิ่มทัศนียภาพที่ร่มรื่นให้กับอาคาร นอกจากนี้ยังจัดพื้นที่สีเขียวไว้ที่ชั้น 13 รวมมีพื้นที่สวนทั้งหมดประมาณ 3,838.20 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนผู้พักอาศัยภายในโครงการต่อพื้นที่สีเขียว เท่ากับ 3,567 คน ต่อ 3,838.20 ตารางเมตร หรือ 1 คน ต่อ 1.08 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1) พื้นที่ชั้นล่าง มีพื้นที่สีเขียว 3,446.40 ตารางเมตร แบ่งออกเป็น 4 โซน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) โซน A มีขนาดพื้นที่สีเขียว 2,954.10 ตารางเมตร พร้อมทั้งจัดให้มีทางเดินเท้า กว้างประมาณ 2 เมตร และยาวประมาณ 180 เมตร คิดเป็นพื้นที่ 360 ตารางเมตร เชื่อมระหว่างที่จอดรถยนต์ด้านหน้าอาคาร A กับอาคาร B ภายในสวนหย่อม เพื่อใช้เป็นทางเดิน วิ่ง ออกกำลังกาย ไม้ยืนต้นที่ปลูกประมาณ 725 ต้น ได้แก่ ต้นปาล์มอิสราเอล ปิบ โอโศกอินเดีย และปาล์มพัด และปลูกไม้คลุมดิน ได้แก่ ขวนชม ชาดัด และหญ้า

(2) โซน B มีขนาดพื้นที่สีเขียว 155 ตารางเมตร ไม้ยืนต้นที่ปลูกประมาณ 18 ต้น ได้แก่ ต้นปาล์มอิสราเอล และปาล์มพัด และปลูกไม้คลุมดิน ได้แก่ หญ้า



(3) โซน C มีขนาดพื้นที่สีเขียว 50 ตารางเมตร ปลุกไม้คลุมดิน ได้แก่ ขวนชม และหญ้า

(4) โซน D มีขนาดพื้นที่สีเขียว 287.3 ตารางเมตร ไม้ยืนต้นที่ปลูกประมาณ 43 ต้น ได้แก่ ต้น  
ปาล์มอิสราเอล ปาล์มพัด และอโศกอินเดีย ปลุกไม้คลุมดิน ได้แก่ ชาดัด และหญ้า

รวมพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 3,446.40 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 89.79 ของพื้นที่สีเขียวที่ต้องการ

2.2) พื้นที่บนอาคาร มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 391.80 ตารางเมตร

- ชั้นที่ 13 ปลูกเป็นสวนหย่อมบนอาคาร ไม้ยืนต้นที่ปลูก ประมาณ 6 ต้น ได้แก่ ต้นลีลาวดี และ  
ป๊อบ และปลูกไม้พุ่ม/ไม้คลุมดิน ได้แก่ ต้นโนรี ชาดัด และหญ้า

3) ชนิดและลักษณะพันธุ์ไม้ที่ปลูกในโครงการ

3.1) ไม้ยืนต้น โดยเน้นปลูกบริเวณชั้นล่างของโครงการ เพื่อให้ร่มเงา ลดความร้อนจาก  
เครื่องปรับอากาศ และดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดขึ้นจากระบบปรับอากาศ พันธุ์ไม้ที่เลือกใช้ดังนี้ ต้นปาล์มอิสราเอล  
ป๊อบ อโศกอินเดีย และปาล์มพัด

3.2) ไม้พุ่มและพืชคลุมดิน จัดให้ปลูกบริเวณชั้นล่าง และบนอาคารชั้นที่ 13 เพื่อเป็นสถานที่พักผ่อน  
และช่วงเพิ่มทัศนียภาพให้มีความสวยงาม พันธุ์ไม้ที่เลือกใช้ดังนี้ ขวนชม ชาดัด และหญ้าม้าเลเซีย

#### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการบริเวณชั้นล่าง ชั้น 12A ชั้น 16 ชั้น 21 ชั้น 26 ชั้น 31 ชั้น 36  
ชั้น 41 ชั้น 46 และชั้น 51 ซึ่งมีการเลือกปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และสนามหญ้า เพื่อช่วยดูดซับมลพิษ และทัศนียภาพ  
ที่สวยงามภายในโครงการ โดยจัดให้มีคนสวนคอยตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดี และ  
สวยงามอยู่เสมอ โดยจัดให้มีการรดน้ำต้นไม้เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอทุกวัน รวมถึงจัดให้มีการตัดแต่งกิ่งไม้ตาม  
สภาพ ทั้งนี้หากต้นไม้มีความเสียหาย หรือ ตาย จะมีการบำรุงรักษา หรือ ปลูกใหม่ทดแทนทันที ดังนั้น การ  
ดำเนินการส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นไปตามรายละเอียดโครงการที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสำรวจพื้นที่  
เบื้องต้น และสอบถามช่างประจำโครงการ (แสดงดังภาพที่ 2.2-3)

#### **1.3.10 ระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการ**

##### ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ภายในโครงการตลอดเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อคอย  
อำนวยความสะดวก และตรวจสอบความสงบเรียบร้อยของผู้พักอาศัย และประตูเปิด-ปิดด้วยระบบ Key Card  
นอกจากนี้ยังจัดให้มีระบบสัญญาณโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ติดตั้งไว้ที่ชั้นที่ 1-53 ของอาคารโครงการ

##### การดำเนินการในปัจจุบัน

จัดให้มีการป้อม รปภ. บริเวณด้านหน้าโครงการเป็นจุดตรวจสติกเกอร์ และรับแลกบัตรสำหรับ  
บุคคลภายนอก รวมถึงจัดให้มีการเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกการจราจรและควบคุม  
การปฏิบัติตามกฎจราจร ทั้งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ถนนภายในโครงการ และบริเวณลานจอดรถภายใน

โครงการตลอด 24 ชั่วโมง อีกทั้งยังจัดให้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมถึงจัดให้มีห้องควบคุมระบบกล้องวงจรปิดที่มีเจ้าหน้าที่ประจำตลอด 24 ชั่วโมง ดังนั้น การดำเนินการส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นไปตามรายละเอียดโครงการที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ข้อมูลดังกล่าวได้จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น และสอบถามช่างประจำโครงการ (แสดงดังภาพที่ 2.2-2)

#### 1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ RHYTHM Phahon-Ari ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2

#### 1.5 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566 ประกอบกับการตรวจวัดแหล่งน้ำใช้ การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การป้องกันอัคคีภัย การระบายน้ำคุณภาพน้ำ และทัศนียภาพ ดังตารางที่ 1.5-1

ตารางที่ 1.5-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงาน	เดือนที่ดำเนินงาน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>1. การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</b>												
1.1 แหล่งน้ำใช้												
1.2 การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล												
1.3 การป้องกันอัคคีภัย												
1.4 การระบายน้ำ												
1.5 คุณภาพน้ำ												
1.6 ทัศนียภาพ												
<b>2. การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ</b>												
<b>3. การเสนอรายงาน</b>												

หมายเหตุ : ดำเนินการตรวจวัดทุกวัน

ดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน

ดำเนินการเสนอรายงานปี 2567

ดำเนินการตรวจสอบ 2 ครั้ง/ปี

ดำเนินการตรวจสอบ 1 ครั้ง/สัปดาห์

ดำเนินการเสนอรายงานปี 2566