

บทที่ 1

บทนำ

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการ เซนทรีค อารีย์ สเตชั่น ตั้งอยู่ที่ซอยอารีย์ 1 ถนนพหลโยธิน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร มีขนาดเนื้อที่ทั้งหมด 2 ไร่ 2 งาน 93 ตารางวา หรือ 4,372 ตารางเมตร เป็นโครงการประเภท อาคารสูงอาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วยอาคารอาศัยสูง 8 ชั้น 1 อาคาร และสูง 30 ชั้น 1 อาคาร จำแนกเป็นพื้นที่อาคารปกคลุมดินประมาณ 2,140.98 ตารางเมตร และพื้นที่เปิดโล่ง/พื้นที่นอกอาคารประมาณ 2,231.02 ตารางเมตร ซึ่งใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ ที่จอดรถ และพื้นที่อื่น ๆ ดำเนินการโดย นิติบุคคลอาคารชุด เซนทรีค อารีย์ สเตชั่น (ต่อไปนี้จะเรียกว่า "บริษัทฯ" แทน) สำนักงานตั้งอยู่ซอยอารีย์ 1 ถนนพหลโยธิน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ทั้งนี้ โครงการมีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป เข้าข่ายที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552 เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาว่า ซึ่งได้รับความเห็นชอบแล้วตามหนังสือที่ ทส 1009.5/11283 ลงวันที่ 25 กันยายน 2556 (ดังภาคผนวก ก)

เพื่อให้การดำเนินการตามมาตรการเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้บริษัทฯ ได้นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ ยังทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและพื้นที่โดยรอบโครงการตามที่ระบุไว้ในมาตรการการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2567 ซึ่งบริษัทฯ ได้มอบหมายให้ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (ต่อไปนี้จะเรียกว่า "บริษัทที่ปรึกษา" แทน) เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

## 1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1.2.1 ชื่อโครงการ : โครงการ เซนทรีค อารีย์ สเตชั่น

1.2.2 สถานที่ตั้งโครงการ : ซอยอารีย์ 1 ถนนพหลโยธิน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร  
มีอาณาเขตติดต่อในทิศทางต่าง ๆ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ บ้านพักอาศัยสูง 6-7 ชั้น จำนวน 1 หลัง

ทิศตะวันออก ติดกับ บ้านพักอาคารสูง 3-4 ชั้น

ทิศตะวันตก ติดกับ ติดกับซอยอารีย์ 1 ถัดไปเป็นทาวน์เฮ้าส์สูง 3 ชั้น

ทิศใต้ ติดกับ ถนนซอยพหลโยธิน 5 (ราชครู) ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น  
และอาคารราชครูเมดิคัลเซ็นเตอร์สูง 3-4 ชั้น

1.2.3 เจ้าของโครงการ : เซนทรีค อารีย์ สเตชั่น

สถานที่ติดต่อ : ซอยอารีย์ 1 ถนนพหลโยธิน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

1.2.4 จัดทำรายงานโดย : บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์คอนซัลแตนท์

1.2.5 ได้รับความเห็นชอบ : ที่ ทส1009.1/1128 ลงวันที่ 25 กันยายน 2556 (ภาคผนวก ก)

1.2.6 ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ

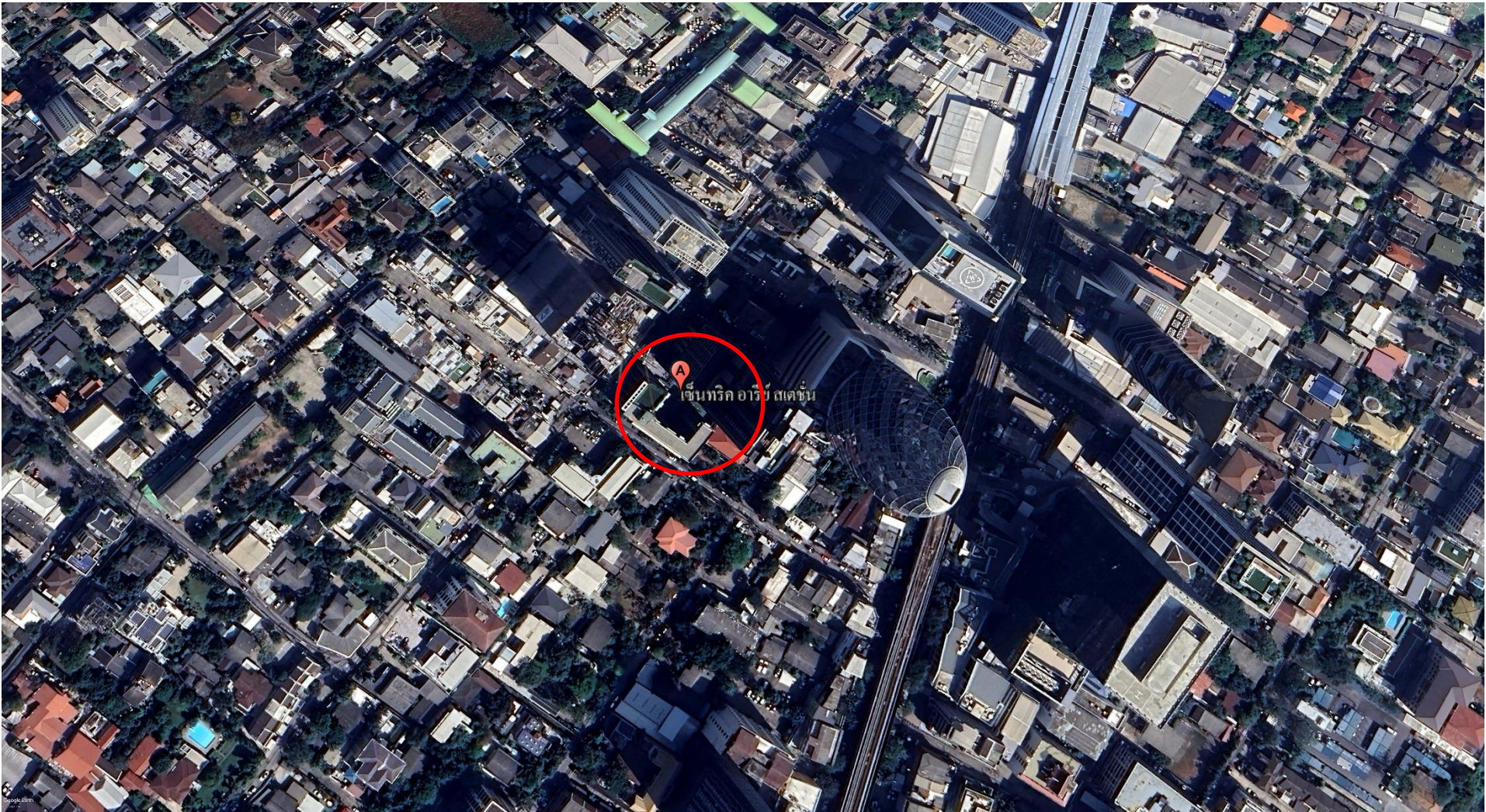
: เล่มเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2567 (ระยะดำเนินการ)

1.2.7 ประเภทโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด)

1.2.8 สภาพโครงการปัจจุบัน : ขณะทำการสำรวจเมื่อเดือนธันวาคม 2567 พบว่าโครงการอยู่ในช่วงระยะ  
ดำเนินการ แสดงสถานภาพช่วงระยะดำเนินการในปัจจุบันดังภาพที่ 1.2-2

1.2.9 ขนาดพื้นที่โครงการ : 2 ไร่ 2 งาน 93 ตารางวา หรือ 4,372 ตารางเมตร





ภาพที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ





ภาพที่ 1.2-2 สภาพโครงการปัจจุบัน

### 1.3 รายละเอียดโครงการ

#### 1.3.1 ประเภทและขนาดของโครงการ

**การใช้ประโยชน์พื้นที่นอกอาคาร :** โครงการมีเนื้อที่ทั้งหมด 2 ไร่ 2 งาน 93 ตารางวา หรือ 4,372 ตารางเมตร เป็นโครงการประเภทอาคารสูงอาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วยอาคารอาศัยสูง 8 ชั้น 1 อาคาร และสูง 30 ชั้น 1 อาคาร จำแนกเป็นพื้นที่อาคารปกคลุมดินประมาณ 2,140.98 ตารางเมตร และพื้นที่เปิดโล่ง/พื้นที่นอกอาคารประมาณ 2,231.02 ตารางเมตร ซึ่งใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ ที่จอดรถ และพื้นที่อื่น ๆ เช่น ทางเดิน และถนน เป็นต้น โดยอาคารของโครงการมีระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินประมาณ 3.02 - 12.67 เมตร

**การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ :** โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยจำนวน 2 อาคาร แบ่งเป็น อาคารสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูงจากระดับพื้นชั้นล่างถึงระดับสูงสุดของอาคารประมาณ 22.90 เมตร พื้นที่แต่ละชั้นมีความสูงจากพื้นถึงพื้นประมาณ 2.80 เมตร มีจำนวนห้องพักชุดอาศัยทั้งหมด 119 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ จำนวน 5 ห้อง (ร้าน) และอาคารสูง 30 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูงจากระดับพื้นชั้นล่างถึงระดับสูงสุดของอาคารประมาณ 96.05 เมตร พื้นที่แต่ละชั้นพักอาศัยมีความสูงจากพื้นถึงพื้นประมาณ 3.05 เมตร ยกเว้น ชั้นใต้ดิน มีความสูงจากพื้นถึงพื้นประมาณ 2.50 เมตร ชั้นที่ 1 มีความสูงจากพื้นถึงพื้นประมาณ 3.25 เมตร ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 6 มีความสูงจากพื้นถึงพื้นประมาณ 2.60 เมตร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งหมด 397 ห้อง ซึ่งมีการจัดสรรพื้นที่ใช้ประโยชน์ภายในอาคารสามารถสรุปได้ ดังนี้

##### 1) อาคาร 8 ชั้น มีรายละเอียดดังนี้

- |               |   |
|---------------|---|
| ชั้นที่ 1     | ใช้ประโยชน์เป็นห้องชุดพักอาศัยจำนวน 8 ห้อง ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ 5 ห้อง (ร้านค้า)สำนักงาน ห้องพัสดุปล่อยชั่วคราวโรงทางเดิน ลิฟต์ โถงพักคอย ห้องเครื่องไฟฟ้า คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยรวม 760 ตารางเมตร  |
| ชั้นที่ 2     | ใช้ประโยชน์เป็นห้องชุดพักอาศัยจำนวน 9 ห้องห้องพัสดุปล่อย โถงลิฟต์ โถงบันได และทางเดิน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยรวม 505 ตารางเมตร   |
| ชั้นที่ 3 – 8 | ใช้ประโยชน์เป็นห้องชุดพักอาศัยชั้นละ 17 ห้อง เป็นจำนวนรวมทั้งหมด 6 ชั้น เท่ากับ 102 ห้อง ห้องพัสดุปล่อยชั่วคราวโถงลิฟต์ โถงบันได และทางเดิน คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยรวมประมาณชั้นละ 705 ตารางเมตร รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด เท่ากับ 4,230 ตารางเมตร |

- ชั้นหลังคา** ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่สีเขียว ห้องเครื่องปั๊ม ที่ตั้งถังเก็บน้ำ และโรงบำบัด มีพื้นที่ใช้สอยรวม 80 ตารางเมตร
- 2) อาคาร 30 ชั้น** มีรายละเอียดดังนี้
- **ชั้นใต้ดิน** ใช้ประโยชน์เป็นที่จอดรถจำนวน 27 คัน ทางวิ่ง ห้องน้ำชาย-หญิงส่วนกลาง ห้องเครื่องปั๊มน้ำ ถังเก็บน้ำสำรอง โถงลิฟต์และโถงบันได คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 995 ตารางเมตร
  - **ชั้นที่ 1** ใช้ประโยชน์เป็นที่จอดรถจำนวน 23 คัน และทางวิ่ง สำนักงานโถงต้อนรับ โถงพักคอย ห้องน้ำชาย-หญิงส่วนกลาง ห้องเก็บจดหมาย ห้องสมุด ส่วนนั่งพักคอย ห้องพักผ่อน ฝอยแห้งและเปียกโถงลิฟต์ และโถงบันได คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 220 ตารางเมตร
  - **ชั้นลอย** ใช้ประโยชน์เป็นทางวิ่ง คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 220 ตารางเมตร
  - **ชั้นที่ 2** ใช้ประโยชน์เป็นที่จอดรถ จำนวน 35 คัน ห้องไฟฟ้าหลักห้องน้ำชาย-หญิงส่วนกลาง ทางวิ่ง โถงทางเดิน โถงลิฟต์และโถงบันได คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 1,187 ตารางเมตร
  - **ชั้นที่ 3** ใช้ประโยชน์เป็นที่จอดรถ จำนวน 35 คัน ห้องไฟฟ้าสำรองห้องน้ำชาย-หญิงส่วนกลาง ทางวิ่ง โถงทางเดิน โถงลิฟต์และโถงบันได คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 1,217 ตารางเมตร
  - **ชั้นที่ 4** ใช้ประโยชน์เป็นที่จอดรถ จำนวน 35 คัน ห้องน้ำชาย-หญิงส่วนกลาง ทางวิ่ง โถงทางเดิน โถงลิฟต์ และโถงบันได คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 1,187 ตารางเมตร
  - **ชั้นที่ 5** ใช้ประโยชน์เป็นที่จอดรถ จำนวน 35 คัน ห้องไฟฟ้าหลักห้องน้ำชาย-หญิงส่วนกลาง ทางวิ่ง โถงทางเดิน โถงลิฟต์ และโถงบันได คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 1,187 ตารางเมตร
  - **ชั้นที่ 6** ใช้ประโยชน์เป็นที่จอดรถ จำนวน 35 คัน ห้องน้ำชาย-หญิง ทางวิ่ง โถงทางเดิน โถงลิฟต์ และโถงบันได คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 1,187 ตารางเมตร
  - **ชั้นที่ 7** ใช้ประโยชน์เป็นห้องชุดพักอาศัยจำนวน 23 ห้อง ห้องระบบไฟฟ้า ห้องพักผ่อน ฝอยชั่วคราว โถงทางเดิน โถงลิฟต์ และโถงบันได คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 1,322 ตารางเมตร
  - **ชั้นที่ 8 – 15** ใช้ประโยชน์เป็นห้องชุดพักอาศัยจำนวนชั้นละ 23 ห้อง จำนวนรวมทั้งหมด 8 ชั้น รวมเป็นจำนวนเท่ากับ 184 ห้อง ห้องระบบไฟฟ้า ห้องพักผ่อน ฝอยชั่วคราว โถงทางเดิน โถงลิฟต์ โถงบันไดและพื้นที่สีเขียว คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยชั้นละ 1,090 ตารางเมตรรวม 8 ชั้น เท่ากับ 8,720 ตารางเมตร

- **ชั้นที่ 16** ใช้ประโยชน์เป็นที่จอดรถ จำนวน 35 คัน ห้องน้ำชาย-หญิงส่วนกลาง ทางวิ่ง โถงทางเดิน โถงลิฟต์ และโถงบันได คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 1.187 ตารางเมตร
- **ชั้นที่ 17 – 20** ใช้ประโยชน์เป็นห้องชุดพักอาศัยจำนวนชั้นละ 15 ห้อง จำนวนรวมทั้งหมด 4 ชั้น รวมเป็นจำนวนเท่ากับ 160 ห้อง ห้องระบบไฟฟ้า ห้องพักผ่อนลอยตัวครัว โถงทางเดิน โถงลิฟต์ และโถงบันได คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยชั้นละ 784 ตารางเมตร รวม 4 ชั้นเท่ากับ 3,136 ตารางเมตร
- **ชั้นที่ 21** ใช้ประโยชน์เป็นห้องชุดพักอาศัยจำนวนชั้นละ 15 ห้อง ห้องระบบไฟฟ้า ห้องพักผ่อนลอยตัวครัว โถงทางเดิน โถงลิฟต์ และโถงบันได คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยชั้นละ 744 ตารางเมตร
- **ชั้นที่ 22** ใช้ประโยชน์เป็นห้องชุดพักอาศัยจำนวนชั้นละ 15 ห้อง ห้องระบบไฟฟ้า ห้องพักผ่อนลอยตัวครัว โถงทางเดิน โถงลิฟต์ และโถงบันได คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยชั้นละ 735 ตารางเมตร
- **ชั้นที่ 23** ใช้ประโยชน์เป็นห้องชุดพักอาศัยจำนวนชั้นละ 15 ห้อง ห้องระบบไฟฟ้า ห้องพักผ่อนลอยตัวครัว โถงทางเดิน โถงลิฟต์โถงบันได และพื้นที่สีเขียว คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 735 ตารางเมตร
- **ชั้นที่ 24 – 26** ใช้ประโยชน์เป็นห้องชุดพักอาศัยจำนวนชั้นละ 13 ห้อง จำนวน รวมทั้งหมด 3 ชั้น รวมเป็นจำนวนเท่ากับ 139 ห้อง ห้องระบบไฟฟ้า ห้องพักผ่อนลอยตัวครัว โถงทางเดิน โถงลิฟต์และโถงบันได คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยชั้นละ 655 ตารางเมตร รวม 3 ชั้น เท่ากับ 1,965 ตารางเมตร
- **ชั้นที่ 27** ใช้ประโยชน์เป็นห้องชุดพักอาศัยจำนวนชั้นละ 11 ห้อง ห้องระบบไฟฟ้า ห้องพักผ่อนลอยตัวครัว โถงทางเดิน โถงลิฟต์ โถงบันได และพื้นที่สีเขียว คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 655 ตารางเมตร
- **ชั้นที่ 28 – 29** ใช้ประโยชน์เป็นห้องชุดพักอาศัยจำนวนชั้นละ 10 ห้องจำนวนรวมทั้งหมด 2 ชั้น รวมเป็นจำนวนเท่ากับ 20 ห้อง ห้องระบบไฟฟ้า ห้องพักผ่อนลอยตัวครัว โถงทางเดิน โถงลิฟต์ และโถงบันได คิด เป็นพื้นที่ใช้สอยชั้นละ 573 ตารางเมตร รวม 2 ชั้น เท่ากับ 1,146 ตารางเมตร



- **ชั้นที่ 30** ใช้ประโยชน์เป็นห้องชุดพักอาศัยจำนวนชั้นละ 6 ห้อง ห้องระบบไฟฟ้า ห้องพักผ่อนหย่อนใจ ชั่วคราว โถงทางเดิน โถงลิฟต์ โถงบันได และพื้นที่สีเขียว คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 535 ตารางเมตร
- **ชั้นดาดฟ้า** ใช้ประโยชน์เป็นห้องเครื่องปั๊ม โถงทางเดิน โถงลิฟต์ โถงบันไดและพื้นที่สีเขียว คิดเป็นพื้นที่ใช้สอย 40 ตารางเมตร

### 1.3.2 การจัดการพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อเป็นพื้นที่สำหรับพักผ่อนหย่อนใจ และให้ความร่มรื่นสวยงามกับโครงการ พื้นที่สีเขียวของโครงการมีทั้งหมด 1, 902.38 ตารางเมตร โดยพิจารณาการจัดพื้นที่สีเขียวให้มีตามเกณฑ์ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร ต่อผู้พักอาศัย 1 คนโดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง และตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน (2550) โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่โครงการต้องจัดให้มีตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

### 1.3.3 ระบบน้ำใช้

โครงการมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 373.075 ลูกบาศก์เมตร/วัน ไม่รวมน้ำเติมสระว่ายน้ำ 0.12 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยขอรับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง (กปน.) สำนักงานประปาสาขาพญาไท โครงการจะติดตั้งมิเตอร์รับน้ำจากท่อประธานผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร โดยไม่ใช่เครื่องสูบน้ำสูบน้ำจากท่อน้ำประปาโดยตรงแต่อย่างใด จากนั้นจะทำการสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของแต่ละอาคาร โดยน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า รวมปริมาตรภายในถังสำรองของโครงการเท่ากับ 624.41 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็นสำรองน้ำใช้ 5 38.41 ลูกบาศก์เมตร และสำรองน้ำดับเพลิง 86 ลูกบาศก์เมตร

### 1.3.4 ระบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

แหล่งกำเนิดน้ำเสียหลักของโครงการ มาจากกิจกรรมต่าง ๆ ของส่วนห้องพัก ได้แก่ น้ำอาบน้ำชักล้างน้ำชักโครก เป็นต้น นอกนั้นเป็นน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของสำนักงาน และส่วนอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลประเมินได้จากปริมาณน้ำใช้ สำหรับน้ำเสียจากโครงการจะคิดอัตราการเกิดน้ำเสียเท่ากับร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ในส่วนพักอาศัย หรือคิดเป็นปริมาณน้ำเสียประมาณ 298.66 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้แก่

- อาคาร 8 ชั้น มีปริมาณน้ำเสียจากอาคารประมาณ 61.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากร้อยละ 80 ของอัตราการใช้น้ำของอาคาร ซึ่งเท่ากับ 76.35 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- อาคาร 30 ชั้น มีปริมาณน้ำเสียจากอาคารประมาณ 237.58 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากร้อยละ 80 ของอัตราการใช้น้ำส่วนพักอาศัยของอาคาร (ไม่รวมน้ำเติมสระ) ซึ่งเท่ากับ 295.845 ลูกบาศก์เมตร/วัน

### 1.3.5 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

**การระบายน้ำฝน** การระบายน้ำฝนภายในโครงการจะเป็นระบบท่อแยกระหว่างท่อระบายน้ำฝนและท่อระบายน้ำเสีย การออกแบบระบบระบายน้ำฝนของโครงการ คิดที่คาบเกี่ยว (Return Period) 5 ปี ความเข้มของปริมาณน้ำฝน (Rainfall Intensity) ของกรุงเทพมหานคร โดยน้ำฝนที่ตกลงบริเวณพื้นที่ถนน ลานจอดรถ พื้นที่สีเขียว หลังคาอาคาร และพื้นที่ว่าง จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร ความลาดชัน 1:500 โดยมีบ่อพักตรวจการระบายทุกระยะ ซึ่งบ่อพักตรวจการระบายจะมีฝาดะแกรงเหล็กสำหรับตรวจสอบการไหลของน้ำ และบ่อสุดท้ายก่อนระบายน้ำออกจากโครงการจะเป็นบ่อตรวจการระบายน้ำและดักเศษขยะ เพื่อดักเศษขยะที่ติดกับตะแกรงออกไปกำจัด ระบบระบายน้ำของโครงการใช้เครื่องสูบน้ำระบายน้ำออกจากบ่อหน้าด้วยอัตราไม่เกินค่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการซึ่งเท่ากับ 97 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือประมาณ 0.027 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยจะระบายน้ำฝนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะถนนซอยอารีย์สัมพันธ์ 1 ต่อไป

**การระบายน้ำที่ผ่านการบำบัด** น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียปริมาณ 161.22 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกระบายผ่านท่อระบายน้ำ ก่อนออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะหรือนำไปใช้รดต้นไม้ต่อไป โดยโครงการจะติดตั้งท่อสำหรับรับน้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อนำไปรดต้นไม้ที่อยู่บริเวณโดยรอบอาคารและลงสู่บ่อพักน้ำสุดท้ายซึ่งติดตั้งตะแกรงดักขยะ ก่อนที่ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำที่สาธารณะของเขตห้วยขวางที่บริเวณด้านหน้าโครงการ

**การป้องกันน้ำท่วม** โครงการได้กำหนดให้มีแผนการติดตามตรวจสอบเพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ดังนี้

1) หมั่นตรวจสอบท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำเป็นประจำ เมื่อพบว่าภายในท่อระบายน้ำหรือบ่อพักน้ำมีสิ่งอุดตันที่เกิดจากการสะสมตัวของดินตะกอนหรือเศษวัสดุอื่น ๆ ซึ่งจะไปที่ดักขวางการระบายน้ำให้ดำเนินการทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อพัก โดยเฉพาะช่วงก่อนถึงฤดูฝนให้ทำความสะอาดเก็บขยะและดินตะกอนที่ตกค้างออกให้หมด

2) เมื่อฝนหยุดตกแล้วให้ทำความสะอาดไม่ให้มีดินตะกอนหรือเศษวัสดุต่าง ๆ ตกค้างอยู่ภายในท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ

3) ฝาบ่อระบบบำบัดน้ำเสียอยู่ที่ระดับพื้นชั้นล่างโครงการ ไม่ได้อยู่ที่ระดับใต้ดินแต่อย่างใด

4) จัดให้มีการชะลอน้ำฝนหรือหวนน้ำฝนที่ตกลงบริเวณพื้นที่โครงการ โดยโครงการได้ออกแบบให้มีบ่อหวนน้ำขนาดความจุ 32 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอในการชะลอน้ำไว้ภายในโครงการก่อนระบายออก โดยที่ระบายน้ำทิ้งของโครงการจะต่อเชื่อมกับท่อระบายน้ำสาธารณะของสำนักงานเขตพญาไทบริเวณด้านหน้าโครงการ จำนวน 1 จุด

#### 1.3.5.4 ระบบไฟฟ้า

**ระบบไฟฟ้าหลัก** แหล่งให้บริการกระแสไฟฟ้าของโครงการจะได้รับการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตสามเสนผ่านระบบไฟฟ้าแรงสูงขนาด 24 KV ซึ่งโครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 1,250 kVA จำนวน 2 ชุด ปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดของโครงการประมาณ 2,310.40 KVA เชื่อมต่อกับระบบจ่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) โดยมีแผงจ่ายไฟหลัก (Main Distribution Board, MDB) เมื่อผ่าน MDB แล้วจะไปที่แผงควบคุมย่อย (Sub Panel Distribution, SPD) ในแต่ละชั้นเพื่อจ่ายไฟให้แก่ส่วนต่าง ๆ ในอาคารต่อไป ทั้งนี้เพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้ โครงการจะติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรและระบบป้องกันไฟฟ้าเกินปริมาณที่กำหนดแบบตัดวงจรอัตโนมัติ (Circuit Breaker) ไว้ด้วย

**ระบบไฟฟ้าสำรอง** ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์อันมีผลทำให้การไฟฟ้านครหลวงไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าหลักของโครงการได้นั้น ทางโครงการได้จัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองจำนวน 1 ชุด ขนาด 230 kVA ระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบอื่นและสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ เมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน โดยจ่ายไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ทั้งนี้ระบบไฟฟ้าสำรองในโครงการจะรองรับระบบสัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm system) ระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) ป้ายบอกทางออกและบันไดหนีไฟ (Exit sign) ระบบอัดอากาศและระบบดับเพลิง เป็นต้น

#### 1.3.5.5 การจัดการขยะ

**แหล่งกำเนิดมูลฝอยของโครงการ** มาจากกิจกรรมของผู้ใช้บริการในส่วนต่าง ๆ ได้แก่ ห้องพักอาศัย ส่วนนันทนาการ และห้องออกกำลังกาย เป็นต้น มูลฝอยที่เกิดขึ้นมีลักษณะเป็นมูลฝอยชุมชน ส่วนใหญ่ประกอบด้วยพลาสติก กระดาษ และเศษอาหารสด ปริมาณมูลฝอยของโครงการประเมินได้จากเกณฑ์อัตราการเกิดมูลฝอยที่ 1 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 3 ลิตร/คน/วัน ดังนั้น ปริมาตรห้องพักมูลฝอยที่ต้องออกแบบ 17.76 ลูกบาศก์เมตร

**การเก็บรวบรวมมูลฝอยของโครงการ** โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย ซึ่งเป็นภาชนะแยกประเภทสำหรับมูลฝอยเปียกมูลฝอยแห้ง และมูลฝอยอันตราย ขนาด 50 ลิตร ซึ่งมีถุงสีดำสวมรองรับอีกที และมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในห้องพักมูลฝอยชั่วคราวประจำชั้นห้องพักอาศัยของอาคารในแต่ละชั้น นอกจากนี้ยังมีภาชนะรองรับมูลฝอยตั้งไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น บริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟต์ และโถงพักคอย เป็นต้น โดย

จะจัดภาชนะรองรับมูลฝอยให้เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจริง ภายในห้องพักมูลฝอยชั่วคราวประจำชั้น ห้องพักโครงการจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยแยกประเภท เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยทำการคัดแยกประเภท มูลฝอย โดยกำหนดสีของถังรองรับมูลฝอยและที่ตัวถังจะมีตัวอักษรแสดงประเภทถังรองรับมูลฝอยให้ชัดเจน ดังนี้

- 1) ถังรองรับมูลฝอยเปียก สีเขียว ภายในมีถุงสีดำรองรับมูลฝอยอีกชั้น
- 2) ถังรองรับมูลฝอยแห้ง สีฟ้า ภายในมีถุงสีดำรองรับมูลฝอยอีกชั้น
- 3) ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล สีเหลือง ภายในมีถุงสีดำรองรับมูลฝอยอีกชั้น
- 4) ถังรองรับมูลฝอยอันตราย สีแดง ภายในมีถุงแดงรองรับมูลฝอยอันตราย

การเข้าเก็บรวบรวมมูลฝอยในแต่ละชั้นของอาคาร เป็นหน้าที่ของพนักงานทำความสะอาดของโครงการ ซึ่งจะเก็บรวบรวมมูลฝอยวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเช้า มูลฝอยเหล่านี้จะถูกรวบรวมใส่ถุงสีดำ จำแนกตามประเภทและมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับมูลฝอย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำชะจากมูลฝอย โดยมีรถเข็นสำหรับขนย้ายมูลฝอยผ่านลิฟต์บริการจากที่พักมูลฝอยชั่วคราวไปยังที่พักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่ชั้นล่างของอาคาร โดยห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการจะแยกเป็นที่พักมูลฝอยแห้งและมูลฝอยเปียก เพื่อรอกการเก็บขนไปกำจัด โดยพนักงานจะทำการคัดแยกประเภทมูลฝอยเปียกและมูลฝอยแห้ง อีกครั้งในบริเวณที่พักมูลฝอยแห้งเท่านั้น โดยพนักงานจะใส่ผ้าปิดจมูก ถุงมือยาง รองเท้าบูท และใช้ที่คีบมูลฝอยในการคัดแยก เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค สำหรับมูลฝอยอันตรายนั้นทางโครงการจะประสานงานกับสำนักงานเขตพญาไท เข้ามาเก็บขนเดือนละ 1 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม ส่วนมูลฝอยรีไซเคิลทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คัดแยกออกจากมูลฝอยแห้ง ทางโครงการจะประสานงานให้ร้านรับซื้อของเก่าเข้ามาทำการซื้อ-ขาย เดือนละ 1 ครั้งต่อไป

#### 1.3.5.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะตามพรบ.ควบคุมอาคาร อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย/ผจญเพลิงต่าง ๆ ได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐาน วสท. ประกอบด้วยอุปกรณ์และลักษณะการทำงาน ดังนี้

##### 1. ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการเป็นระบบอัตโนมัติ สามารถตรวจจับและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในลักษณะจุด หรือพื้นที่ที่เกิดเหตุได้รับทราบ ระบบประกอบด้วยอุปกรณ์และลักษณะการทำงาน ดังนี้



1) **แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control ; FCP)** หรือแผงควบคุมหลักชนิดลอยติดผนัง ติดตั้งไว้ภายในห้องสำนักงานชั้นที่ ของอาคาร 8 ชั้น และอาคาร 30 ชั้น ทำหน้าที่เป็นศูนย์รวมการรับส่งสัญญาณตรวจจับอัคคีภัยไปยังอุปกรณ์แจ้งสัญญาณชนิดต่าง ๆ โดยมีแผงควบคุมย่อย (Monitor/Control Moduly ติดตั้งไว้ในแต่ละชั้นของอาคาร เพื่อทำหน้าที่รับส่งและแจ้งสัญญาณอัคคีภัยไปยังแผงควบคุมหลัก ซึ่งจะแสดงบริเวณที่เกิดเหตุที่แผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อแจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบ

2) **เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector ; H)** เป็นแบบ Rate of Rise and Fixed Temperature ชนิดลอยบนเพดาน เครื่องตรวจจับความร้อนจะแจ้งสัญญาณเมื่อตรวจพบความร้อนสูงเกินกว่า 135 องศาฟาเรนไฮน์ (57 องศา) ติดตั้งที่บริเวณพื้นที่จอดรถ ห้องน้ำชาย-หญิงส่วนกลาง ห้องครัวของห้องชุดพักอาศัย และห้องเครื่องปั๊ม เป็นต้น

3) **เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector ; SD)** เป็นแบบใช้ไอออน (Photoelectric Type) ในการตรวจจับอนุภาคที่เกิดจากการเผาไหม้ ทั้งควันชนิดที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าและที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า ทำให้สามารถตรวจจับการเกิดอัคคีภัยได้ในระยะเริ่มต้น โดยเครื่องตรวจจับจะมีปฏิกิริยาไวต่อก๊าซที่เกิดจากการลุกไหม้และควัน โดยไม่จำเป็นต้องมีเปลวไฟหรือความร้อนเป็นสื่อกระตุ้นการทำงาน เป็นชนิดลอยบนเพดาน ติดตั้งบริเวณโถงพักคอย ห้องเก็บจดหมาย สำนักงานนิติบุคคล ห้องสมุดห้องไฟฟ้า MD: ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง โถงลิฟต์โดยสาร โถงทางเดิน ห้องออกกำลังกาย และภายในพื้นที่ในห้องนอน และห้องนั่งเล่นของห้องชุดพักอาศัย เป็นต้น

4) **อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Devices)** ประกอบด้วยอุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแบบกระดิ่งสัญญาณชนิดติดลอย (Alarm Bell) ซึ่งจะติดตั้งอยู่ในทุกชั้นของอาคารบริเวณบันไดหนีไฟและโถงลิฟต์ คู่กับปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัย (Fire Alarm Manual Station) ซึ่งเป็นชนิดแบบกดปุ่ม โดยมีแท่งแก้วหรือกระจกป้องกันกดในสภาวะปกติ ระบบการทำงานในกรณีเกิดอัคคีภัย อุปกรณ์จะส่งเสียงสัญญาณรอบคลุมทั้งชั้นที่เกิดเหตุ และชั้นบน/ชั้นล่างถัดไปอีก 2 ชั้น เสียงสัญญาณจะไม่หยุดดังจนกว่าจะมีผู้ควบคุมกดสวิตซ์ตัดเสียง

การทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ จะเริ่มเมื่ออุปกรณ์ตรวจพบควันหรือความร้อนในระดับที่จะก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้ อุปกรณ์จะส่งสัญญาณอัตโนมัติเข้าสู่แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุ ซึ่งจะแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมไซเรนที่เกิดเหตุด้วยไฟสัญญาณกระพริบขึ้นที่แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมทั้งมีเสียงสัญญาณเฉพาะที่แผงควบคุมหลัก จนกว่าผู้ควบคุมจะกดสวิตซ์ตัดเสียง แต่หลอดไฟสัญญาณยังคงติดอยู่จนกว่าระบบจะกลับสู่เหตุการณ์ปกติ และถ้าไม่มีผู้ใดกดสวิตซ์ตัดเสียงภายในระยะเวลาที่ตั้งไว้ระบบจะส่งสัญญาณไปยังไซเรนหรือชั้นที่เกิดเพลิงไหม้และชั้นอื่นที่อยู่ชั้นบนและชั้นล่างลงจำนวน 2 ชั้น รวมเป็นสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั้งหมด ขึ้น และเวลาถัดไปอีก 5-10 นาที (เวลาสามารถตั้งได้ภายหลัง) ให้เกิดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั่วทั้งอาคาร (General Alarm)

## 2. ระบบผจญเพลิง

โครงการจัดอยู่ในกลุ่มประเภทอาคารที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยไม่รุนแรง (Light Hazard Occupancies) ตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของ วสท. และ NFPA ซึ่งได้จัดแบ่งพื้นที่เสี่ยงต่ออัคคีภัยเป็น 3 ระดับ ดังนี้

- 1) ความเสี่ยงระดับที่ 1 ได้แก่ พื้นที่ห้องพัก สำนักงาน ห้องประชุม ห้องจัดเลี้ยงและห้องรวม
- 2) ความเสี่ยงระดับที่ 2 ได้แก่ ห้องซักรีด ห้องเก็บของ ห้องครัว และห้องไฟฟ้าและวิศวกรรม
- 3) ความเสี่ยงระดับที่ 3 ได้แก่ ห้องเครื่องทำน้ำร้อน ห้องซ่อมบำรุง ห้องเก็บเอกสารที่จอดรถ ห้องเครื่อง ห้อง AHU และห้องเครื่องทำความเย็น

## 3. ระบบลิฟต์ดับเพลิงและทางหนีไฟ

### 1) บันไดหนีไฟ (Fire Escape Stair)

บันไดหนีไฟ (Fire Escape Stair) ของโครงการเป็นบันไดหนีไฟชนิดภายในอาคารทุกบันได โดยให้บริการตั้งแต่ชั้นล่างสุดจนถึงชั้นบนสุดของอาคาร โดยบันไดหนีไฟของโครงการมีรายละเอียด ดังนี้

#### อาคาร 8 ชั้น มีจำนวน 2 ชุด

- บันได ST-1 มีความกว้างเท่ากับ 1.25 เมตร ให้บริการจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 ลูกตั้งขนาด 20 เซนติเมตร ลูกนอนขนาด 25 เซนติเมตร ขนาดความกว้างของชานพักเท่ากับ 1.25 เมตร
- บันได ST-2 มีความกว้างเท่ากับ 1.58 เมตร ให้บริการจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า ลูกตั้ง ขนาด 17.50 เซนติเมตร ลูกนอนขนาด 25 เซนติเมตร ขนาดความกว้างของชานพักไม่น้อยกว่า 1.65 เมตร

#### อาคาร 30 ชั้น มีจำนวนชั้น

- บันได ST-3 มีความกว้างเท่ากับ 1.55 เมตร ให้บริการจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้าลูกตั้งขนาด 17.33 - 19.50 เซนติเมตร ลูกนอนขนาด 25 เซนติเมตร ขนาดความกว้างของชานพักไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร
- บันได ST-4 มีความกว้างเท่ากับ 0.96 เมตร ให้บริการจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้าลูกตั้งขนาด 19.06 เซนติเมตร ลูกนอนขนาด 25 เซนติเมตร ขนาดความกว้างของชานพักไม่น้อยกว่า 0.92 เมตร
- บันได ST-5 มีความกว้างเท่ากับ 1.25 เมตร ให้บริการจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 16 ลูกตั้งขนาด 18.7-19.50 เซนติเมตร ลูกนอนขนาด 25 เซนติเมตร ขนาดความกว้างของชานพักไม่น้อยกว่า 1.47 เมตร

## 2) ลิฟต์ดับเพลิง (Fireman Lift)

โครงการจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงประจำอาคาร 30 ชั้น จำนวน 1 ชุด โดยผนังห้องลิฟต์ดับเพลิงทำด้วยวัสดุทนไฟ และได้ติดตั้งตู้ดับเพลิงอยู่ประจำในทุกชั้นของอาคารให้บริการตั้งแต่ชั้นล่าง ถึงชั้นที่ 30 มีระยะลิฟต์เคลื่อนที่ประมาณ 93.50 เมตร และมีความเร็ว 150 เมตร/นาที (ปรับความเร็วโดยอัตโนมัติ) คิดเป็นระยะเวลาในการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องระหว่างชั้นล่างถึงชั้นบนสุดประมาณ 37.20 วินาที ซึ่งไม่เกิน 1 นาที

## 3) ทางหนีไฟทางอากาศ

พื้นที่หนีไฟทางอากาศของอาคารโครงการตั้งอยู่ชั้นหลังคาของอาคาร 30 ชั้น มีความกว้าง x ยาว ประมาณ 10 x 10 เมตร คิดเป็นพื้นที่เท่ากับ 100 ตารางเมตร พื้นที่หนีไฟทางอากาศของอาคารมีทางเดินเชื่อมต่อกับบันไดหนีไฟ ซึ่งเป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2535 สำหรับพื้นที่หนีไฟทางอากาศของโครงการไม่ได้ออกแบบให้มีพื้นที่จอดเฮลิคอปเตอร์แต่อย่างใด ดังนั้นในการอพยพช่วยเหลือผู้คนออกจากโครงการจะต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง และอยู่ภายใต้ความดูแลและการตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญ เช่น ผู้เชี่ยวชาญด้านการอพยพหนีไฟทางอากาศของกองบินกรมตำรวจเท่านั้น

## 4. มาตรการฉุกเฉินในการอพยพผู้คนกรณีเกิดอัคคีภัย

โครงการได้จัดให้มีมาตรการ/แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และอพยพผู้คนออกจากอาคาร จะอยู่ในความรับผิดชอบของทีมนักฉุกเฉิน (Emergency Team) โดยมีผู้จัดการนิติบุคคลของโครงการเป็นผู้อำนวยการดับเพลิง/ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการ ทำหน้าที่สั่งการ ควบคุมการปฏิบัติการตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และประสานกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยภายนอก ตลอดจนโครงการจะจัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ในการอพยพผู้คนออกจากอาคาร ทีมนักฉุกเฉินของโครงการจะดำเนินการตามมาตรการปฏิบัติในการอพยพผู้คนออกจากอาคาร (Evacuation Procedure) โดยมีจุดรวมพล (Point of Assembly) จำนวน 2 แห่ง ได้แก่

- จุดรวมพลจุดที่ 1 จะมีขนาดพื้นที่ 164.15 ตารางเมตร รองรับผู้ที่อพยพมาจากอาคาร 8

ชั้นทั้งหมด และผู้พักอาศัยชั้นที่ 7 - 9 ของอาคาร 30 ชั้น (650 คน) คิดเป็นอัตรา 0.25 ตารางเมตร/คน หรือ 0.50 x 0.50 เมตร/คน ในช่วงเวลาปกติจะใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่สีเขียว

- จุดรวมพลจุดที่ 2 จะมีขนาดพื้นที่ 307.24 ตารางเมตร รองรับผู้ที่อพยพมาจากอาคาร 30 ชั้น (1,230 คน) คิดเป็นอัตรา 0.25 ตารางเมตร/คน 0.50 x 0.50 เมตร/คน ในช่วงเวลาปกติจะใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่สีเขียว

### 1.3.5.7 ระบบการติดต่อสื่อสาร

ระบบการติดต่อสื่อสารของโครงการ ประกอบด้วย ระบบโทรศัพท์ ระบบโทรทัศน์ และระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) สำหรับให้ ปก. ตรวจสอบเหตุการณ์ภายในโครงการ โดยโครงการได้จัดให้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิด ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ทางเข้า-ออกที่จอดรถ โถงต้อนรับภายในลิฟต์ และบริเวณจุดอับของอาคารโครงการ เพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัย โดยจะดำเนินการติดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนเปิดใช้อาคาร ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายในส่วนของเจ้าของโครงการอยู่แล้ว

### 1.3.5.8 ระบบระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศของโครงการ จะได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความใน พรบ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยใช้เกณฑ์อัตราการระบายอากาศตามพื้นที่ใช้สอย (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร) และจำนวนเท่าของปริมาตรห้องใน 1 ชั่วโมง ระบบระบายอากาศของโครงการ ประกอบด้วยการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และวิธีกล ดังนี้

1. การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติบริเวณพื้นที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยจะมีอัตราการระบายอากาศและพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น นอกจากนี้ ระบบระบายอากาศภายในช่องบันไดช่องโครงการจะใช้การระบายอากาศแบบวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร/ชั้น

2. การระบายอากาศโดยวิธีกล ได้แก่

1) การระบายอากาศโดยใช้พัดลมดูดอากาศ และการเติมอากาศจากภายนอกด้วยเครื่องปรับอากาศ ซึ่งพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศ ได้แก่ สำนักงาน โถงต้อนรับ โถงพักคอย ร้านค้า ห้องวิศวกรห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ห้องสมุด ห้องออกกำลังกายและห้องชุดพักอาศัย เป็นต้น โดยใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type)

2) ระบบอัดอากาศภายในโรงลิฟต์ดับเพลิงภายในอาคาร 30 ชั้น เลือกใช้ชุดแผ่นปรับระบายความดัน (Relief Damper) พื้นที่ประมาณ 0.72 ตารางเมตร เพื่อรักษาความดันภายในโรงลิฟต์ดับเพลิงไม่เกิน 73.33 Pa



### 1.3.5.9 ระบบการจราจรและพื้นที่จอดรถ

โครงการได้กำหนดให้มีทางเข้า-ออก 1 แห่ง เชื่อมต่อกับถนนซอยอารีย์สัมพันธ์ 1 ทางเข้า-ออก โครงการ มีความกว้างประมาณ 6 เมตร แบ่งเป็นทางเข้า 1 ช่องทาง และทางออก 1 ช่องทาง นอกจากนี้ โครงการพิจารณาให้ใช้สติ๊กเกอร์ติดหน้ารถหรือระบบบัตรอิเล็กทรอนิกส์ (Key Card) สำหรับรถยนต์ของผู้ที่พักอาศัยในโครงการ เพื่อระยะเวลาในการเข้า-ออกโครงการ และป้องกันการเกิดระยะแถวคอยของรถยนต์ที่รอเข้าโครงการ ซึ่งการจัดทางเข้า-ออก ดังกล่าวจะช่วยลดความแออัดของสภาพการจราจร บริเวณทางเข้า-ออกโครงการได้ การจัดระบบถนนภายในโครงการ ซึ่งมีความกว้าง 6 เมตร โดยถนนรอบอาคาร จัดระบบถนนเป็นแบบเดินรถทางเดียว (One-way Traffic) และถนนภายในอาคารตามชั้นที่จอดรถต่าง ๆ จัดระบบถนนเป็นแบบเดินรถสองทาง (Two-way Traffic) เพื่อเข้าสู่พื้นที่จอดรถได้โดยสะดวก ทั้งนี้ ทางโครงการจะมีลูกศรแสดงทิศทางการสัญจร ไฟแสงสว่างติดตั้งอยู่ตามความเหมาะสม รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก