

# บทที่ 1

---

## รายละเอียดโครงการ

## บทที่ 1

### รายละเอียดโครงการ

#### 1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

โครงการ ศุภาลัย เวอเรนด้า รามคำแหง ตั้งอยู่ที่ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร พัฒนาโครงการโดย บริษัท ศุภาลัย จำกัด (มหาชน) โดยตัวโครงการเป็นโครงการอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 1 อาคาร 3 ทาวเวอร์ และอาคารชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 2 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวม 2,073 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 25 ห้อง ที่จอดรถยนต์ จำนวน 1,140 คัน (ไม่รวมที่จอดรถสาธารณะ 12 คัน) และที่จอดรถยนต์/รถจักรยานยนต์ จำนวน 72 คัน โดยโครงการได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบรายงานฯ ตามหนังสือจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเลขที่ ทส 1010.5/9506 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม 2562 ทั้งนี้ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้โครงการจัดทำรายงานปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาทุกๆ 6 เดือน

นิติบุคคลอาคารชุด ศุภาลัย เวอเรนด้า รามคำแหง จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ทัช พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด เข้ามาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ศุภาลัย เวอเรนด้า รามคำแหง ระยะดำเนินการ ช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะเป็นการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัท ทัช พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

## 1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

ชื่อโครงการ	:	ศุภาลัย เวอเรนด้า รามคำแหง
สถานที่ตั้งโครงการ	:	ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร (ภาพที่ 1.2-1) โดยมีอาณาเขตติดต่อทิศต่างๆ ดังนี้
ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนรามคำแหง ขนาดความกว้างเขตทาง 30 เมตร ถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์ สูง 4 ชั้น
ทิศใต้	ติดกับ	ถนนหัวหมาก ขนาดความกว้างเขตทาง 40 เมตร ถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์ สูง 2 ชั้น
ทิศตะวันออก	ติดกับ	อาคารพักอาศัยความสูง 1-7 ชั้น และอาคารพาณิชย์ สูง 3-4 ชั้น
ทิศตะวันตก	ติดกับ	คลองจิก ขนาดความกว้างคลอง 13.07 - 15.82 เมตร ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย สูง 1 ชั้น สถานีดับเพลิงหัวหมาก สถานีตำรวจนครบาลหัวหมาก และสวนสุขภาพของการกีฬาแห่งประเทศไทย
เจ้าของโครงการ	:	นิติบุคคลอาคารชุด ศุภาลัย เวอเรนด้า รามคำแหง
สถานที่ติดต่อ	:	298 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร
จัดทำรายงานโดย	:	บริษัท ทัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	:	เลขที่ ทส 1010.5/9506 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม 2562 (เอกสารแนบ 1)
ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ	:	มกราคม พ.ศ. 2567
ประเภทโครงการ	:	อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด)
สภาพปัจจุบัน	:	โครงการดำเนินการก่อสร้างอาคารทั้งหมดเสร็จเรียบร้อยแล้วและอยู่ในระยะเปิดดำเนินการ
ลักษณะโครงการ	:	อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 1 อาคาร 3 ทาวเวอร์ และอาคารชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 2 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวม 2,073 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 25 ห้อง ที่จอดรถยนต์ จำนวน 1,140 คัน (ไม่รวมที่จอดรถสาธารณะ 12 คัน) และที่จอดรถยนต์/รถจักรยานยนต์ จำนวน 72 คัน





ภาพที่ 1.2-1

บริเวณที่ตั้งโครงการ



### 1.3 รายละเอียดโครงการตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายละเอียดโครงการในปัจจุบัน

#### 1.3.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ ศุภาลัย เวอเรนด้า รามคำแหง ตั้งอยู่ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ดำเนินการพัฒนาโครงการโดยบริษัท ศุภาลัย จำกัด (มหาชน) ก่อสร้างบนแปลงที่ดินในกรรมสิทธิ์ของบริษัท ศุภาลัย จำกัด (มหาชน) จำนวน 13 แปลง เนื้อที่ดินรวม 15-1-95.9 ไร่ หรือ 24,783.6 ตร.ม. และจัดทะเบียนอาคารชุดเป็น 1 อาคารชุด

#### 1.3.2 ประเภทและขนาดโครงการ

โครงการ ศุภาลัย เวอเรนด้า รามคำแหง เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคารชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 1 อาคาร 3 ทาวเวอร์ และอาคารชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 2 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวม 2,098 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 2,073 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 25 ห้อง) ที่จอดรถยนต์ จำนวน 1,140 คัน (ไม่รวมที่จอดรถยนต์สาธารณะ 12 คัน) และที่จอดรถยนต์/รถจักรยานยนต์ จำนวน 72 คัน โดยมีรายละเอียดของแต่ละอาคาร ดังนี้

**1) อาคารชุดเพื่อการพักอาศัย** จำนวน 1 อาคาร 3 ทาวเวอร์ (ทั้ง 3 ทาวเวอร์ เชื่อมต่อกันด้วยชั้นจอดรถยนต์ P2 ถึง P5) มีจำนวนห้องชุดเพื่อการพักอาศัยทั้งสิ้น 2,073 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 5 ห้อง ดังนี้

- ทาวเวอร์ A ขนาดความสูง 33 ชั้น มีห้องชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 729 ห้อง ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ จำนวน 1 ห้อง มีความสูงจากพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า (ชั้นที่ 33) 107.16 ม. และถึงระดับหลังคาสูงสุด 116.41 ม.

- ทาวเวอร์ B ขนาดความสูง 35 ชั้น มีห้องชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 756 ห้อง ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ จำนวน 2 ห้อง มีความสูงจากพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า (ชั้นที่ 35) 116.34 ม. และถึงระดับหลังคาสูงสุด 137.39 ม.

- ทาวเวอร์ C ขนาดความสูง 27 ชั้น มีห้องชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 588 ห้อง ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ จำนวน 2 ห้อง มีความสูงจากพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า (ชั้นที่ 27) 88.80 ม. และถึงระดับหลังคาสูงสุด 98.05 ม.

**2) อาคารชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า)** ขนาดความสูง 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) อาคารละ 10 ห้อง รวมทั้งสิ้น 20 ห้อง ดังนี้

- อาคารชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ฝั่งติดถนนรามคำแหง ขนาดความสูง 1 ชั้น และชั้นลอย จำนวน 1 อาคาร มีความสูงจากพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับหลังคาสูงสุด 7.40 ม.

- อาคารชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า ผังติดถนนหัวหมาก ขนาดความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูงจากพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับหลังคาสูงสุด 5.55 ม. และถึงระดับส่วนตกแต่งสูงสุดประมาณ 9.00 ม.

### 1.3.3 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

#### รายละเอียดโครงการตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการมีเนื้อที่ดินรวม 15-1-95.9 ไร่ หรือ 24,783.6 ตร.ม. ประกอบด้วย ประกอบด้วย อาคารชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 1 อาคาร 3 ทาวเวอร์ และอาคารชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 2 อาคาร มีจำนวนห้องชุด รวม 2,098 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 2,073 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 25 ห้อง) มีจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานรวม 7,690 คน โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวม 8,016 ตร.ม. โดยเป็นพื้นที่สีเขียวล่าง 5,836.30 ตร.ม. พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 6 มีพื้นที่ 239.30 ตร.ม. และพื้นที่สีเขียวบนอาคารชุดเพื่อการพักอาศัย ทาวเวอร์ A, B และ C พื้นที่รวม 1,940.40 ตร.ม. (646.80 ตร.ม./ทาวเวอร์) นอกจากนี้โครงการจัดให้มีสวนแนวตั้งในชั้นจอดรถ P2-P5 ด้านทิศตะวันออกของโครงการ (ไม่นำมานับเป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ) โดยพิจารณาปลูกเศรษฐกิจเรือนในซึ่งเป็นไม้เลื้อย ซึ่งมีคุณสมบัติในการดูดสารพิษภายในอาคาร/ ซึ่งนอกจากเพื่อช่วยเพิ่มทัศนียภาพที่ดีแล้ว ยังช่วยลดมลพิษจากชั้นจอดรถบนอาคารของโครงการได้

#### รายละเอียดโครงการในปัจจุบัน

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นดาดฟ้าของทั้ง 3 ทาวเวอร์ บริเวณชั้น 6 (ทางเชื่อมแต่ละอาคาร) และบริเวณชั้นล่างรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่ประมาณ 8,016 ตารางเมตร โดยชนิดพันธุ์ไม้ที่โครงการเลือกปลูกมีความหลากหลายและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่โครงการ และจัดให้คนสวนคอยดูแลให้พื้นที่สีเขียวให้มีความสวยงามและสมบูรณ์อยู่เสมอ โดยรายละเอียดพื้นที่สีเขียวของโครงการส่วนใหญ่สอดคล้องกับรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับการตรวจสอบและอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว (ภาพที่ 2.2-2)

### 1.3.4 ระบบน้ำใช้

#### รายละเอียดโครงการตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการตั้งอยู่ในเขตให้บริการน้ำประปาของการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาสุขุมวิท โดยเชื่อมต่อจากท่อส่งน้ำประปาริมถนนรามคำแหงและถนนหัวหมากเข้าสู่ภายในโครงการ โดยผ่านวาล์วประตูน้ำและมาตรวัดขนาดตามที่มีการประปานครหลวงกำหนด มาตามท่อประปาภายในโครงการเพื่อส่งน้ำประปาเข้าสู่ถึงเก็บน้ำใต้ดินของแต่ละอาคาร

โครงการได้ออกแบบให้มีการเก็บกักและสำรองน้ำประปาเพื่อใช้สำหรับการอุปโภค-บริโภค และสำรองเพื่อการดับเพลิง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- อาคารชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 3 ทาวเวอร์ จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง (ค.ส.ล.) ใต้ดิน สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค 1,355.19 ลบ.ม. และสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง 172 ลบ.ม. รวมปริมาตรสำรองน้ำใต้ดิน

1,527.19 ลบ.ม. สำหรับอาคารชุดเพื่อการพักอาศัยออกแบบให้มีถังเก็บน้ำสำรอง (ค.ส.ล.) บนชั้นหลังคา สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด ปริมาตร 226.60 ลบ.ม. ดังนั้นปริมาตรสำรองน้ำ สำหรับอาคารชุดเพื่อการพักอาศัย 3 ทาวเวอร์ เท่ากับ 1,753.79 ลบ.ม.

- อาคารชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ฟักริมถนนรามคำแหง จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง (ค.ส.ล.) ได้ดินสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค 38.89 ลบ.ม.

- อาคารชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ฟักริมถนนหัวหมาก เป็นถังเก็บน้ำสำรอง (ค.ส.ล.) ได้ดินสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค 45.60 ลบ.ม.

ระบบการจ่ายน้ำประปาของอาคารชุดเพื่อการพักอาศัย 3 ทาวเวอร์ ของโครงการ โดยน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำบนชั้นหลังคาของทาวเวอร์ B จากนั้นน้ำจากถังเก็บน้ำบนชั้นหลังคาจะถูกจ่ายให้กับอาคารแต่ละทาวเวอร์ เป็นการจ่ายน้ำโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก

#### รายละเอียดโครงการในปัจจุบัน

โครงการรับน้ำจากการประปานครหลวง สาขาสุขุมวิท โดยจะต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินบริเวณทาวเวอร์ B ก่อนสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำ (Booster Pump) ไปยังถังเก็บน้ำชั้นคาตฟ้า จำนวน 2 ถัง ของทั้ง 3 ทาวเวอร์ เพื่อส่งจ่ายน้ำให้แก่กิจกรรมต่าง ๆ ภายในโครงการต่อไป โดยรายละเอียดระบบน้ำใช้ของโครงการส่วนใหญ่สอดคล้องกับรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับการตรวจสอบและอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว (ภาพที่ 2.2-4)

### 1.3.5 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

#### รายละเอียดโครงการตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปริมาณน้ำเสียทั้งโครงการ เท่ากับ 1,282.52 ลบ.ม./วัน โครงการออกแบบให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ (Activated Sludge -Extended Aeration) ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้รวม 1,306.0 ลบ.ม./วัน โดยน้ำเสียจากแต่ละอาคาร/ทาวเวอร์ จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังเกรอะ ถังตกไขมัน และถังปรับสภาพ ซึ่งจัดให้มีของแต่ละอาคาร/ทาวเวอร์ ก่อนจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 แห่ง บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ ประกอบด้วย ถังเติมอากาศ ถังตกตะกอน ถังเก็บตะกอนส่วนเกิน และถังเก็บน้ำผ่านการบำบัด (ถังพักน้ำใส) ก่อนปล่อยออกนอกโครงการ

#### รายละเอียดโครงการในปัจจุบัน

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ (Activated Sludge - Extended Aeration) จำนวน 1 ชุด ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้รวม 1,306.0 ลบ.ม./วัน ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่าบีโอดี (BOD) ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มก/ล. ก่อนระบายออกสู่คลองจิกซึ่งเป็นระบบระบายน้ำสาธารณะต่อไป โดยรายละเอียดการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการส่วนใหญ่สอดคล้องกับรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับการตรวจสอบและอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว (ภาพที่ 2.2-5)

### 1.3.6 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

#### รายละเอียดโครงการตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบระบายน้ำของโครงการ แบ่งเป็นระบบระบายน้ำฝน และระบบระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยระบบระบายน้ำฝนมีหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการเข้าสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะริมถนน รามคำแหง สำหรับระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะถูกระบายลงสู่คลองจิก ซึ่งเป็นระบบระบายน้ำสาธารณะ โดยในการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการได้มีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่หลังพัฒนาโครงการไม่ให้มากกว่าก่อนการพัฒนาโครงการ เพื่อเป็นการลดภาระระบบระบายน้ำสาธารณะและป้องกันผลกระทบต่อชุมชนหรือพื้นที่รอบโครงการ

#### รายละเอียดโครงการในปัจจุบัน

โครงการมีระบบระบายน้ำของโครงการ แบ่งเป็นระบบระบายน้ำฝน และระบบระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยระบบระบายน้ำฝนมีหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกภายในบ่อหน่วงน้ำภายในโครงการบริเวณทาวเวอร์ A จำนวน 1 บ่อ และบริเวณ ทางเวอร์ B และ ทาวเวอร์ C จำนวน 1 บ่อ โดยจะทำการติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการให้มีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ สำหรับระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะถูกระบายลงสู่คลองจิก ซึ่งเป็นระบบระบายน้ำสาธารณะ โดยรายละเอียดการระบายน้ำของโครงการส่วนใหญ่สอดคล้องกับรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ภาพที่ 2.2-7)

### 1.3.7 การจัดการขยะมูลฝอย

#### รายละเอียดโครงการตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย แยกประเภทสำหรับมูลฝอยแห้ง มูลฝอยเปียก มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย ซึ่งมีถุงดำสวมรองรับอีกที (มูลฝอยอันตรายใส่ถุงสีส้มหรือสีแดง) และมีฝาปิดมิดชิดตั้งไว้ในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นพักอาศัยแต่ละชั้น โดยกำหนดสีของถังมูลฝอยและที่ตัวถังจะมีตัวอักษรแสดงประเภทถังรองรับมูลฝอยให้ นอกจากนี้ ยังมีถังรองรับขยะตั้งไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น บริเวณโถงทางเดิน และโถงลิฟต์ เป็นต้น โดยจะจัดภาชนะรองรับขยะให้เพียงพอกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจริง

การเก็บรวบรวมขยะในแต่ละชั้นของอาคารเป็นหน้าที่ของพนักงานทำความสะอาดของโครงการ ซึ่งจะเก็บรวบรวมขยะวันละ 1 ครั้ง โดยจะให้พนักงานปฏิบัติงาน เช่น ในช่วงเวลา 13.00 - 14.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ผู้พักอาศัยออกไปทำงานหรือมีผู้พักอาศัยอยู่น้อย ขยะจะถูกรวบรวมใส่ถุงดำจำแนกประเภท มัดปากถุงให้แน่น และติดฉลากบอกประเภทของขยะนั้นๆ จากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับขยะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำขยะ ไปยังห้องพักขยะรวมของโครงการ ซึ่งในระหว่างการทำงานพนักงานจะใส่ผ้าปิดจมูก ถุงมือยาง รองเท้า เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค



ห้องพักขยะรวมของโครงการ มีจำนวน 5 แห่ง ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของแต่ละทาวเวอร์/อาคาร ลักษณะเป็นห้องคอนกรีตและมีประตูเหล็กชนิดบานทึบสำหรับปิด-เปิด แบ่งเป็น 2 ห้อง ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยเปียก สำหรับจัดเก็บมูลฝอยเปียก และห้องพักมูลฝอยแห้ง

#### รายละเอียดโครงการในปัจจุบัน

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นอยู่บริเวณลิฟต์ดับเพลิง ภายในตึງถึงรองรับมูลฝอย จำนวน 4 ถัง ประกอบด้วย ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยเปียก และมูลฝอยอันตราย ซึ่งเป็นถังที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมสวมถุงดำรองรับไว้ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการเก็บขนมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นมารวมไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวันช่วงบ่าย เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเขต โดยห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 ของแต่ละทาวเวอร์ ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ ทางโครงการมีการประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยจากสำนักงานเขตเข้ามาเก็บมูลฝอยในโครงการทุกวัน เพื่อไม่ให้เกิดการสะสมมูลฝอยภายในโครงการมากเกินไป และมีการประสานงานร้านซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียง เข้ามารับซื้อมูลฝอยรีไซเคิล เดือนละ 1 ครั้ง โดยรายละเอียดการจัดการมูลฝอยของโครงการส่วนใหญ่สอดคล้องกับรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ภาพที่ 2.2-6)

### 1.3.8 ระบบไฟฟ้า

#### รายละเอียดโครงการตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) ระบบไฟฟ้าหลัก

ระบบไฟฟ้าหลักของโครงการเชื่อมต่อกับระบบจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตบางกะปิ บริเวณด้านหน้าโครงการ (ถนนรามคำแหง) ผ่านระบบสายไฟฟ้าแรงสูงขนาด 24 kV เป็นการเดินสายไฟฟ้าแบบฝัง ท่อหุ้มด้วยคอนกรีตเข้าสู่อาคารห้องเครื่องไฟฟ้า (RMU) และไปยังห้องเครื่องไฟฟ้าในโครงการ ซึ่งตั้งอยู่ที่บริเวณชั้น 1 ของอาคารชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 3 แห่ง ของทาวเวอร์ A B และ C เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าให้เป็นระบบไฟฟ้าแรงต่ำสำหรับจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในโครงการต่อไป

##### 2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

โครงการจัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีที่ กฟน. ไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบไฟฟ้าของโครงการได้ โดยจัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองสามารถรองรับโหลดไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 482 KVA ติดตั้งที่ห้องเครื่องไฟฟ้า ตั้งอยู่ที่ชั้น 1 ของอาคารชุดเพื่อการพักอาศัย ระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน ทั้งนี้ระบบไฟฟ้าสำรองในโครงการจะรองรับระบบสัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm System) ระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) ป้ายบอกทางออกและทางหนีไฟ (Exit sign) ระบบ Service Lift ระบบปั้มน้ำและปั้มน้ำดับเพลิง และระบบบำบัดน้ำเสีย

### 3) ระบบป้องกันอันตรายจากการเกิดไฟฟ้ารั่วและฟ้าผ่า

โครงการจัดเตรียมระบบป้องกันไฟฟ้ารั่วโดยจัดทำระบบสายดินเชื่อมต่อจากระบบสายดินของแผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board, MDB) และจัดเตรียมระบบป้องกันฟ้าผ่า โดยมีการติดตั้งหลักล่อฟ้า (Air Terminal) กระจายโดยทั่วบนชั้นดาดฟ้าของอาคาร ซึ่งแต่ละหลักเชื่อมกันด้วยตัวนำที่เป็นทองแดง (Copper Tape) จากนั้นต่อลงพื้นดินชั้นที่ 1 เพื่อกระจายกระแสไฟฟ้าลงสู่ดินด้วยแท่งกราวด์ (Ground Rod) และแผ่นทองแดง (CU Bar) ที่ติดตั้งอยู่ใต้ดินรอบอาคาร โดยสายนำลงดินนี้เป็นระบบที่แยกอิสระจากระบบสายดินของระบบไฟฟ้า

#### รายละเอียดโครงการในปัจจุบัน

โครงการจะขอรับไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง เขตบางกะปิ โดยจะรับไฟฟ้าผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 24 KV เป็นการเดินสายไฟฟ้าแบบฝังท่อหุ้มด้วยคอนกรีตเข้าสู่อาคารห้องเครื่องไฟฟ้า (RMU) และไปยังห้องเครื่องไฟฟ้าในโครงการ ซึ่งตั้งอยู่ที่บริเวณชั้น 1 ของอาคารชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 3 แห่ง ของทาวเวอร์ A B และ C เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าให้เป็นระบบไฟฟ้าแรงต่ำสำหรับจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในโครงการต่อไป ส่วนระบบไฟฟ้าสำรอง ทางโครงการจัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองสามารถรองรับโหลดไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 482 KVA ติดตั้งที่ห้องเครื่องไฟฟ้า ตั้งอยู่ที่ชั้น 1 ของอาคารชุดเพื่อการพักอาศัย ระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน โดยรายละเอียดระบบไฟฟ้าของโครงการส่วนใหญ่สอดคล้องกับรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับการตรวจสอบและอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว (ภาพที่ 2.2-9)

#### 1.3.9 ระบบระบายอากาศ

##### รายละเอียดโครงการตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบระบายอากาศของโครงการ จะได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความใน พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยใช้เกณฑ์อัตราการระบายอากาศตามพื้นที่ใช้สอย (ลบ.ม./ชม./ตร.ม.) และจำนวนเท่าของปริมาตรห้องใน 1 ชม. ระบบระบายอากาศของโครงการประกอบด้วยการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และวิธีกล ดังนี้

##### 1) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ

โครงการจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ บริเวณห้องในอาคารที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู และหน้าต่าง เป็นต้น โดยมีพื้นที่ของช่องเปิดได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้อง (ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 พ.ศ. 2540 ข้อ 9) รวมถึงการระบายอากาศภายในบันไดหนีไฟมีช่องเปิดขนาดไม่น้อยกว่า 1.4 ตร.ม. ออกสู่ภายนอกอาคาร

##### 2) การระบายอากาศโดยวิธีกล

พื้นที่ใช้สอยในอาคารจะมีพื้นที่ใช้สอยที่ใช้ระบบปรับอากาศเป็นระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน โดยมีขนาดระบบปรับอากาศรวม 2,957.27 ตันความเย็น (35,487,284.09 BTU) สำหรับพื้นที่ที่ไม่มีการติดตั้งระบบ

ปรับอากาศ จะติดตั้งพัดลมระบายอากาศภายในห้อง เช่น ห้องน้ำของห้องพัก ห้องน้ำส่วนกลาง ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องไฟฟ้า MDB และห้องพักขยะรวม เป็นต้น

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีระบบอัดอากาศภายในบริเวณช่องบันไดหนีไฟ ST-2, ST-4 และ ST-6 บริเวณชั้นที่ 1-5 โดยเลือกใช้พัดลมอัดอากาศ อัตราการอัดอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 16,000 ลบ.ฟ/นาทีก และมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 38.6 ปาสกาลเมตร สำหรับบันไดส่วนอื่นๆ และโรงลิฟต์ดับเพลิงออกแบบให้มีช่องเปิดขนาดไม่น้อยกว่า 1.4 ตร.ม. ระบายออกสู่ภายนอกอาคาร

#### รายละเอียดโครงการในปัจจุบัน

โครงการจัดให้มีการระบายอากาศ 2 รูปแบบ ได้แก่

1. การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่าง หรือ บานเกล็ด เป็นต้น ซึ่งโครงการจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่าง ๆ ภายในอาคาร เพื่อระบายอากาศและให้อากาศสามารถถ่ายเทได้สะดวก

2. การระบายอากาศโดยวิธีกล โดยจัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศเพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาในการระบายอากาศ โดยประกอบด้วย 2 วิธี ได้แก่ ระบบปรับอากาศในอาคารบริเวณห้องต่าง ๆ เช่น โถงต้อนรับ ห้องพักอาศัย เป็นต้น มีลักษณะเป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) โดยออกแบบให้ห้องพักอาศัยมีอัตราการระบายอากาศต้องไม่น้อยกว่า 2 เท่าของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง และติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศออกภายนอกโดยตรง เช่น ห้องน้ำของห้องพักอาศัย เป็นต้น โดยรายละเอียดระบบระบายอากาศของโครงการส่วนใหญ่สอดคล้องกับรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ภาพที่ 2.2-12)

### **1.3.10 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย**

#### รายละเอียดโครงการตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

อาคารโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคารชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 1 อาคาร 3 ทาวเวอร์ (ทั้ง 3 ทาวเวอร์ เชื่อมต่อกันด้วยชั้นจอดรถยนต์ P2 ถึง P5) และอาคารชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 2 อาคาร ทั้งนี้ เนื่องจากอาคารชุดเพื่อการพักอาศัย ทั้ง 3 ทาวเวอร์ของโครงการ เชื่อมต่อกันด้วยชั้นล่างและชั้นจอดรถยนต์ P2 ถึง P5 ซึ่งมีการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่จอดรถร่วมกัน ยาวประมาณ 317 ม. โครงการจึงได้มีการออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการให้สามารถกักไฟและป้องกันการฟุ้งกระจายของควันในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ เพื่อลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ใช้อาคาร โดยจัดให้มีประตูม้วนเหล็กกันไฟ (Fire Proof Roller Shutter) แบ่ง Fire Compartment ออกเป็นจำนวน 3 โซนต่อชั้นในที่จอดรถชั้น P2 ถึง P5 โดยผนังทนไฟและประตูม้วนทนไฟจะทำงานร่วมกับระบบตรวจจับและระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นจะมีกระบวนการขั้นตอนเตือนภัยและสั่งปิดประตูม้วนทนไฟ โดยขณะกำลังปิดจะมีสัญญาณเตือนทั้งเสียงและแสงก่อนเพื่อป้องกันผู้พักอาศัยตกใจในขณะที่ประตูเริ่มปิดลงมาเพื่อกันไฟและควัน เมื่อประตูม้วนปิดลงโดยสมบูรณ์หากยัง

มีคนติดตั้งอยู่ สามารถใช้เส้นทางหนีไฟผ่านช่องบันไดหนีไฟได้ตามปกติ โดย 1 โซน จะมีบันไดหนีไฟจำนวน 2 บันได

นอกจากนี้ ได้จัดให้มีช่องเปิดบริเวณที่จอดรถชั้น P2 ถึง P5 ซึ่งมีช่องเปิดร้อยละ 34.4 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20) ของพื้นที่จอดรถในชั้นนั้นๆ ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 ส่วนที่ 2 อาคารจอดรถ รวมทั้งมีการติดตั้งระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System) ในพื้นที่จอดรถทุกบริเวณในชั้นจอดรถของโครงการ ทั้งนี้ รายละเอียดระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และระบบป้องกันอัคคีภัย ของโครงการจะแสดงในรายละเอียดต่อไป

### 1) ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้เป็นระบบอัตโนมัติ สามารถตรวจจับและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในลักษณะจุดหรือพื้นที่ที่เกิดเหตุให้ผู้รับแจ้งได้รับทราบ โดยมีอุปกรณ์และลักษณะการทำงาน ดังนี้

(1) แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel: FCP) แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์สัญญาณ เมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมอัตโนมัติ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector: SD) เครื่องตรวจจับควันสามารถตรวจจับการเกิดอัคคีภัยได้ในระยะเริ่มต้น เครื่องตรวจจับควันนี้จะมีปฏิกิริยาไวต่อก๊าซที่เกิดจากการลุกไหม้และควัน โดยไม่จำเป็นต้องมีเปลวไฟหรือความร้อนเป็นสื่กระตุ้นการทำงาน เครื่องตรวจจับควันนี้เป็นชนิดติดลอยบนเพดาน โดยมีการติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณอาคารชุดเพื่อการพักอาศัยห้องเกมส์ ห้องสมุด โถงต้อนรับ สำนักงานนิติบุคคล ส่วนห้องนอนในห้องชุดเพื่อการพักอาศัย ทางเดิน ห้องพักผ่อนห้องออกกำลังกาย ห้องบาสเกตบอล พื้นที่พักผ่อน โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง เป็นต้น

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector: H) อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิเปลี่ยนแปลง ทำให้อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนนี้ส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย

(4) ปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัย (Fire Alarm Manual Station) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือจะแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้เป็นอุปกรณ์ที่ใช้แจ้งเหตุโดยคนที่พบเห็นเหตุการณ์เพื่อแจ้งให้เจ้าหน้าที่รับทราบ โดยจะติดตั้งบริเวณอาคารชุดเพื่อการพักอาศัย บริเวณหน้าบันไดหนีไฟ และหน้าโถงลิฟต์ดับเพลิง

(5) อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุ (Fire Alarm Indicating Device) การทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ จะเริ่มเมื่ออุปกรณ์ตรวจพบควันหรือความร้อนในระดับที่จะก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้ อุปกรณ์จะส่งสัญญาณอัตโนมัติเข้าสู่แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุ ซึ่งจะแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมทั้งโซนที่เกิดเหตุด้วยไฟสัญญาณขึ้นที่แผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ พร้อมทั้งมีเสียงสัญญาณเฉพาะที่แผงควบคุมหลักและเกิดเป็นสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้จะติดตั้งในตำแหน่งเดียวกับปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัย (Fire Alarm Manual Station)



## 2) ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยเพื่อใช้ระงับเหตุที่ เกิดอัคคีภัยไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต และทรัพย์สินของผู้ใช้อาคาร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) โครงการได้ออกแบบให้มีหัวรับน้ำดับเพลิง บริเวณด้านหน้าอาคารชุดเพื่อการ撲อาศัย โดยมีหัวรับน้ำดับเพลิงจำนวน 3 แห่ง แห่งละ 2 หัว ชนิดข้อต่อสวมเร็ว ติดตั้งไว้บริเวณด้านข้างของแต่ละทาวเวอร์ของอาคารชุดเพื่อการ撲อาศัย โดยเชื่อมต่อเข้ากับระบบจ่ายน้ำดับเพลิงของแต่ละทาวเวอร์ของโครงการ และเชื่อมต่อกับถังสำรองน้ำดับเพลิงใต้ดินซึ่งถังสำรองดับเพลิงชั้นใต้ดินของโครงการ

2) ระบบน้ำสำรองดับเพลิง (Fire Water Reserve) โครงการได้ออกแบบปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงแต่ละโซนไว้ไม่น้อยกว่า 30 นาที แหล่งน้ำดับเพลิงของโครงการมาจากถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิงชั้นใต้ดินความจุรวม 172 ลบ.ม. ซึ่งสามารถดับเพลิงได้ ไม่น้อยกว่า 30 นาที (ไม่น้อยกว่า 30 นาที) น้ำดับเพลิงจะถูกสูบจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารด้วยเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)

(3) ระบบท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อยืน (Standpipe System) โครงการออกแบบให้มีระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงหรือท่อยืนของอาคารชุดเพื่อการ撲อาศัยของแต่ละทาวเวอร์ ทาวเวอร์ละ 3 ท่อ รวมจำนวน 9 ท่อยืน เป็นท่อยืนประเภทที่ 3 ตามมาตรฐาน NFPA 14 Standard for Installation of Standpipe and Hose Systems ซึ่งระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงจะแยกเป็นอิสระจากท่อจ่ายน้ำดีของอาคาร จ่ายน้ำให้กับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) และหัวกระจายน้ำอัตโนมัติ (Sprinkler) แต่ละชั้น

(4) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System) โครงการจัดให้มีระบบจ่ายน้ำดับเพลิง โดยในอาคารชุดเพื่อการ撲อาศัยจะติดตั้งครอบคลุมพื้นที่ใช้ประโยชน์ทุกส่วนของอาคาร อาทิเช่น บริเวณพื้นที่จอดรถ ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ห้องชุดเพื่อการ撲อาศัยสำนักงานนิติบุคคล ทางเดินรถ เป็นต้น ส่วนอาคารชุดเพื่อการพาณิชย์จะติดตั้งบริเวณห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ซึ่งระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงทั้งหมดจะทำงานโดยเปิดให้น้ำฉีดกระจายทันทีที่ความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิที่กำหนด

(5) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงจะติดตั้งให้มีระยะถึงพื้นที่ทุกส่วนของอาคารไม่เกิน 30 ม. โดยในอาคารชุดเพื่อการ撲อาศัยจะติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง โดยภายในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงประกอบด้วย ชุดสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire House Reel) วาล์วสำหรับเชื่อมสายดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือแบบผงเคมีแห้ง (Dry Chemical) ขนาด 10 ปอนด์ และอาคารชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ติดตั้งภายในอาคารโดยมีระยะห่างกันไม่เกิน 45.00 ม.

## 3) การอพยพหนีไฟ

(1) บันไดหนีไฟ (Fire Escape Stair) โครงการได้จัดให้มีบันไดหนีไฟในอาคารชุดเพื่อการ撲อาศัย 3 ทาวเวอร์ ของโครงการเป็นบันไดหนีไฟภายในอาคารทุกบันได ให้บริการจากชั้นล่างถึงชั้นดาดฟ้า โดยชั้นล่างสามารถเปิดออกสู่ภายนอกได้โดยตรง ส่วนบริเวณชั้นดาดฟ้า จะเปิดสู่ทางเดินหนีไฟซึ่งเชื่อมต่อกับพื้นที่หนีไฟทางอากาศ

(2) ลิฟต์ดับเพลิง จัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 3 ชุด (ทาวเวอร์ละ 1 ชุด) ให้บริการตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นบนสุด มีระยะเวลาในการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องระหว่างชั้นล่างถึงชั้นบนสุดไม่เกิน 1 นาที โดยลิฟต์ดับเพลิงทำด้วยวัสดุทนไฟ และได้ติดตั้งตู้ดับเพลิงอยู่ประจำในแต่ละชั้นของอาคาร

(3) จุติรวมพล โครงการได้จัดให้มีจุติรวมพลและเส้นทางหนีไฟ แยกโซนตามจำนวนทาวเวอร์และการใช้ประโยชน์พื้นที่ในอาคารโครงการ จำนวน 5 จุด มีขนาดพื้นที่รวม 2,661 ตร.ม. เพื่อให้การบริหารจัดการได้ดีและเพื่อให้การอพยพหนีไฟเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยพื้นที่จุติรวมพลสามารถออกจากจุติรวมพลไปสู่นอกโครงการทางถนนรามคำแหงและถนนหัวหมากโดยไม่ปิดกั้น

(4) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ พื้นที่หนีไฟทางอากาศของโครงการตั้งอยู่ที่ชั้นดาดฟ้าของแต่ละทาวเวอร์ของอาคารชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวนทาวเวอร์ละ 1 แห่ง คิดเป็นพื้นที่ 10X10 ตร.ม./ทาวเวอร์ โดยผู้พักอาศัยสามารถสามารถวิ่งจากบันไดหนีไฟโดยสามารถวิ่งผ่านสนามหญ้า และทางเดินซึ่งจัดไว้มีความกว้างประมาณ 1.5 ม. ไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศได้โดยสะดวกไม่มีสิ่งกีดขวาง ทั้งนี้ พื้นที่หนีไฟทางอากาศของอาคารไม่ได้ออกแบบให้มีพื้นที่จอดเฮลิคอปเตอร์แต่อย่างใด ดังนั้นในการอพยพช่วยเหลือผู้คนออกจากโครงการจะต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง และอยู่ภายใต้ความดูแลและการตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญ

#### รายละเอียดโครงการในปัจจุบัน

โครงการจัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ ประกอบด้วย แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel), เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector), เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector), ปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัย (Fire Alarm Manual Station), อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุ (Fire Alarm Indicating Device), หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection), ระบบน้ำสำรองดับเพลิง (Fire Water Reserve), ระบบท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อเย็น (Standpipe System), ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System) และตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) นอกจากนี้ยังจัดให้มีการอบรมและซักซ้อมแผนการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ปีละ 1 ครั้ง โดยรายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยของโครงการส่วนใหญ่สอดคล้องกับรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับการตรวจสอบและอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว (ภาพที่ 2.2-8)

### **1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ศุภาลัย เวอเรนด้า รามคำแหง ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรงดังนั้นเพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้วโครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2

## 1.5 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 ประกอบด้วย สภาพภูมิประเทศ คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การป้องกันอัคคีภัย การระบายอากาศ การจราจร การบดบังแสงแดด/การบดบังทิศทางลม/การบดบังคลื่นวิทยุ สระว่ายน้ำ น้ำ สุนทรียภาพ ความปลอดภัยของผู้ได้รับผลกระทบจากเปิดดำเนินการของโครงการ และสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน ดังตารางที่ 1.5-1

ตารางที่ 1.5-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการเสนอรายงาน

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 สภาพภูมิประเทศ												
1.2 คุณภาพอากาศ												
1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน												
1.4 การใช้น้ำ												
1.5 การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน												
1.6 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล												
1.7 คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย												
1.8 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม												
1.9 การป้องกันอัคคีภัย												
1.10 การระบายอากาศ												
1.11 การจราจร												
1.12 การบดบังแสงแดด/การบดบังทิศทางลม/การบดบังคลื่นวิทยุ												
1.13 สระว่ายน้ำ												
1.14 สุนทรียภาพ												
1.15 ความปลอดภัยของผู้ได้รับผลกระทบจากเปิดดำเนินการของโครงการ												
1.16 สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน												
<b>2. การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ</b>												
<b>3. การเสนอรายงาน</b>												

หมายเหตุ :     ดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน

    ดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง/สัปดาห์

    สิ้นสุดระยะดำเนินการ

    ดำเนินการเสนอรายงานปี 2568

    ดำเนินการตรวจสอบตลอดระยะเวลาดำเนินการ

    ดำเนินการตรวจสอบ 2 ครั้ง/ปี

    ดำเนินการเสนอรายงานปี 2567