

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ



## บทที่ 1

### รายละเอียดโครงการ

#### 1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน) มีแผนพัฒนาโครงการอาคารชุดพักอาศัย ชื่อโครงการ สุภาลัย ลอฟท์ สาทร-ราชพฤกษ์ จะดำเนินการก่อสร้างบนพื้นที่ 3-1-75.1 ไร่ หรือ 5,500.4 ตารางเมตร ตั้งอยู่ที่ ถนนราชพฤกษ์ แขวงปากคลองภาษีเจริญ เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย 1 อาคาร ความสูง 33 ชั้น มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 563 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 2 ห้อง มีที่จอดรถจำนวน 289 คัน พร้อมด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการอยู่อาศัย เพื่อตอบสนองความต้องการด้านที่พักอาศัยที่มีความทันสมัย สะดวกสบาย มีความพร้อมด้านระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ มีความสะดวกสบายในการเดินทาง โครงการเข้าข่ายที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นของการขออนุญาตก่อสร้าง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการหรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม, พุทธศักราช 2561 ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 4 มกราคม 2562 ตามเอกสารท้ายประกาศ 4 ลำดับที่ 31 กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องชุดหรือห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไปหรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นขออนุญาตก่อสร้าง เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) เพื่อประกอบการพิจารณาก่อนการดำเนินการ โดยได้ผ่านมติเห็นชอบรายงานฯ ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1010.5/10539 ลงวันที่ 11 สิงหาคม 2563 ทั้งนี้ ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้ทางโครงการทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อ สน. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด สุภาลัย ลอฟท์ สาทร-ราชพฤกษ์ (ปัจจุบัน บริษัท สุภาลัย จำกัด (มหาชน) ได้โอนอาคารให้แก่นิติบุคคลเรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวก ข-1)) ซึ่งตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-190 เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการดำเนินงานดังกล่าว และจัดทำรายงาน โดยรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2566 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

## 1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- 1.2.1 ชื่อโครงการ : โครงการ สุภาลัย ลอฟท์ สาทร-ราชพฤกษ์
- 1.2.2 สถานที่ตั้ง : 98 ถนนราชพฤกษ์ แขวงปากคลองภาษีเจริญ เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร โดยพื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดต่อในทิศทางต่าง ๆ ดังนี้
- |             |        |  |
|-------------|--------|--|
| ทิศเหนือ    | ติดกับ | โรงเจ พุทธิสัย บ้านพักอาศัย และห้องพักให้เช่า ความสูง 1-2 ชั้น |
| ทิศตะวันออก | ติดกับ | ถนนส่วนบุคคล บ้านพักอาศัย ความสูง 1-2 ชั้น และพื้นที่ว่าง      |
| ทิศใต้      | ติดกับ | บ้านพักอาศัย ความสูง 2 ชั้น และพื้นที่ว่าง                     |
| ทิศตะวันตก  | ติดกับ | ถนนราชพฤกษ์ ความกว้างประมาณ 72 เมตร                            |
- 1.2.3 เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด สุภาลัย ลอฟท์ สาทร-ราชพฤกษ์ (ภาคผนวก ข-1)
- สถานที่ติดต่อ : 98 ถนนราชพฤกษ์ แขวงปากคลองภาษีเจริญ เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร
- 1.2.4 จัดทำโดย : บริษัท กรีนแคร้ คอนซัลแตนท์ จำกัด
- 1.2.5 โครงการได้รับความเห็นชอบในรายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ตามหนังสือที่ ทส. 1010.5/10539 เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2563 (ภาคผนวก ก)
- 1.2.6 โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย เมื่อ : ฉบับเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2566 (ระยะก่อสร้าง)
- 1.2.7 ลักษณะ/ประเภทโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม
- 1.2.8 ขนาดพื้นที่โครงการ : 3-1-75.1 ไร่ หรือ 5,500.4 ตารางเมตร
- 1.2.9 สถานภาพปัจจุบัน : โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคารรวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด (ภาพที่ 1.2-2) รายละเอียดการขออนุญาตก่อสร้าง และใบรับรองการก่อสร้าง (ภาคผนวก ข-2)



ภาพที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ





ภาพที่ 1.2-2 สภาพโครงการปัจจุบัน

### 1.3 รายละเอียดโครงการ

#### 1.3.1 ประเภทและขนาดโครงการ

##### ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ศุภาลัย ลอฟท์ สาทร-ราชพฤกษ์ พัฒนาโดยบริษัท ศุภาลัย จำกัด (มหาชน) ออกแบบเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม บริเวณพื้นที่โครงการมีความพร้อมด้านระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ และความสะดวกในการเดินทาง ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย 1 อาคาร ความสูง 33 ชั้น มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 563 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 2 ห้อง มีที่จอดรถจำนวน 289 คัน พร้อมด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการอยู่อาศัย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ชั้นห้องปั๊ม และถังเก็บน้ำใต้ดิน	ห้องปั๊ม และถังเก็บน้ำใต้ดิน
ชั้นที่ 1 (ชั้นล่าง)	ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดห้องบริการเจ้าของร่วม ห้องควบคุม ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องไฟฟ้าห้องพัสดุฝอยรวม ห้องแม่บ้าน ห้อง ร.ป.ก. ห้องจดหมาย ห้องน้ำชาย-หญิง โถงพักคอย โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง บันได ที่จอดรถยนต์จำนวน 30 คัน พื้นที่จอดรถจักรยานและรถจักรยานยนต์ พื้นที่พักผ่อนและพื้นที่สีเขียว
ชั้น P1A - P2	ที่จอดรถยนต์ จำนวน 41 คัน โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง และบันได
ชั้น P2A - P4A	ที่จอดรถยนต์ จำนวน 154 คัน โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง และบันได
ชั้น P5	ที่จอดรถยนต์ จำนวน 38 คัน โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง และบันได
ชั้นที่ 6	ห้องชุดพักอาศัย 15 ห้อง ห้องเล่นเกม ห้องออกกำลังกาย ห้องน้ำ/ลือคเกอร์/ชาวน่า ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องงานระบบประจำชั้น ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น สระว่ายน้ำ โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง บันได และพื้นที่สีเขียว
ชั้นที่ 7-32	ห้องชุดพักอาศัย 21 ห้อง/ชั้น ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องงานระบบประจำชั้น ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง และบันได
ชั้นที่ 33	ห้องชุดพักอาศัย 2 ห้อง ห้องพักผ่อน ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องงานระบบประจำชั้น ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิงบันได และพื้นที่สีเขียว
ชั้นดาดฟ้า	ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องปั๊ม ถังเก็บน้ำ บันได และพื้นที่หนีไฟทางอากาศ

##### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ ศุภาลัย ลอฟท์ สาทร-ราชพฤกษ์ มีอาคารทั้งหมด 1 อาคาร ขนาดความสูง 33 ชั้น เป็นพื้นที่พักอาศัยและพื้นที่ส่วนกลาง โครงการมีจำนวนห้องพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 563 ห้อง ปัจจุบันก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ตามแบบที่ได้รับการเห็นชอบในรายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1.3.2 ระบบการจราจรและที่จอดรถ

#### ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) ทางเข้า-ออก และระบบการจราจรภายในโครงการ

โครงการออกแบบทางเข้า-ออก จำนวน 1 จุด เชื่อมกับถนนราชพฤกษ์ ซึ่งเป็นถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ มีเขตทางกว้างประมาณ 72 เมตร ประกอบไปด้วยระยะต่างๆ ได้แก่ ไหล่ทาง ทางเท้าผิวจราจร และทางยกระดับถนนราชพฤกษ์

สำหรับถนนภายในโครงการมีความกว้างของผิวจราจร 6 เมตร จัดให้มีการเดินรถแบบทิศทางเดียว (One Way Traffic) รอบอาคาร และการเดินรถแบบสองทิศทาง (Two Way Traffic) ในบางบริเวณ ทั้งนี้เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการจราจร โครงการจัดให้มีป้ายเตือน ป้ายสัญลักษณ์จราจร ติดตั้งกล้องวงจรปิด กระงกนูน สันชะลอความเร็ว และแสดงสัญลักษณ์บนพื้นทางอย่างชัดเจน พร้อมจัดพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบการเข้า-ออก และอำนวยความสะดวกให้กับผู้พักอาศัยตลอด 24 ชั่วโมง

##### 2) ที่จอดรถภายในโครงการ

โครงการมีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวม 41,370.0 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารขนาดใหญ่ที่ใช้คำนวณที่จอดรถยนต์ เท่ากับ 34,300 ตารางเมตร โดยจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไว้บริเวณชั้นที่ 1 (ชั้นล่าง) ถึงชั้น P5 รายละเอียดดังนี้

ชั้นที่ 1 (ชั้นล่าง)	มีที่จอดรถยนต์	จำนวน 56 คัน (แบ่งเป็นที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคาร 26 คัน และที่จอดรถยนต์ภายในอาคาร 30 คัน)
ชั้น P1A	มีที่จอดรถยนต์	จำนวน 3 คัน
ชั้น P2 – P2A	มีที่จอดรถยนต์	จำนวน 64 คัน
	- ชั้น P2	จำนวน 38 คัน
	- ชั้น P2A	จำนวน 26 คัน
ชั้น P3, P3A	มีที่จอดรถยนต์	จำนวน 64 คัน
	- ชั้น P2	จำนวน 38 คัน
	- ชั้น P2A	จำนวน 26 คัน
ชั้น P4, P4A	มีที่จอดรถยนต์	จำนวน 64 คัน
	- ชั้น P2	จำนวน 38 คัน
	- ชั้น P2A	จำนวน 26 คัน
ชั้น P5	มีที่จอดรถยนต์	จำนวน 38 คัน
รวมทั้งหมด	มีที่จอดรถยนต์ทั้งโครงการ	289 คัน และที่จอดรถจักรยาน/จักรยานยนต์ 12 คัน



### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีทางเข้า-ออกอย่างละ 1 ช่องทาง กว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนราชพฤกษ์ ภายในโครงการมีการจัดการจราจรทั้งแบบเดินรถทางเดียว และเดินรถแบบสองทาง สำหรับพื้นที่จอดรถของโครงการ พบว่ามีที่จอดรถทั้งหมด 289 คัน แสดงดังภาพที่ 1.3.2-1



ป้ายโครงการ



เขตทางสาธารณะ



ทางเข้า-ออกโครงการ



ที่จอดรถผู้มาติดต่อ



ที่จอดรถจักรยานยนต์

ภาพที่ 1.3.2-1 การจราจรในโครงการ



ที่จอดรถผู้พักอาศัย



ถนนรอบโครงการ

ภาพที่ 1.3.2-1 (ต่อ) การจราจรในโครงการ





ถนนรอบโครงการ

ภาพที่ 1.3.2-1 (ต่อ) การจราจรในโครงการ

### 1.3.3 ระบบประปาและน้ำใช้

#### ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) ปริมาณน้ำใช้

จากการประเมินจำนวนผู้ใช้น้ำและกิจกรรมการใช้น้ำภายในโครงการ พบว่า มีปริมาณน้ำใช้ของทั้งโครงการ เท่ากับ 454.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน

##### 2) แหล่งน้ำใช้ การเก็บสำรอง และการจ่ายน้ำ

น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของโครงการจะใช้บริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขาทากสิน โดยจะดำเนินการเชื่อมต่อท่อประปาของโครงการเข้ากับท่อเมนของการประปานครหลวงด้านหน้าโครงการผ่านมิเตอร์น้ำจำนวน 2 ชุด และส่งน้ำผ่านท่อประปาภายในโครงการ รายละเอียดดังนี้

(1) ชุดที่ 1 สำหรับห้องพักและพื้นที่ส่วนกลาง จะส่งน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ซึ่งสำรองน้ำสำหรับใช้อุปโภคบริโภคและสำรองเพื่อการดับเพลิง ก่อนสูบน้ำขึ้นไปสำรองบนชั้นดาดฟ้าเพื่อจ่ายน้ำมายังห้องพักและพื้นที่ใช้งานในส่วนอื่นๆ ของโครงการ โดยมีปริมาณน้ำที่เก็บสำรองรวม 593.26 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็นสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภครวม 471.64 ลูกบาศก์เมตร และสำรองเพื่อการดับเพลิง 121.62 ลูกบาศก์เมตร

(2) ชุดที่ 2 สำหรับร้านค้า จะส่งน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป จำนวน 1 ถัง ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสำรองน้ำใช้สำหรับร้านค้า

รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภครวม  $471.64 + 1 = 472.64$  ลูกบาศก์เมตร (คิดเป็นปริมาณน้ำใช้สำรองประมาณ  $472.64/454.9 = 1.04$  วัน) และสำรองเพื่อการดับเพลิง 121.62 ลูกบาศก์เมตร (ไม่น้อยกว่า 30 นาทีตามกฎหมาย)

สำหรับระบบจ่ายน้ำดับเพลิงของโครงการ จะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดินและหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร โดยระบบดับเพลิงของโครงการจะจ่ายน้ำดับเพลิงจากเครื่องสูบน้ำดับเพลิงในห้องปั๊ม โดยสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปยังหัวกระจายน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงที่ชั้นต่าง ๆ ของอาคาร โดยให้แรงดันในเส้นท่อได้ตามมาตรฐานกำหนด

เนื่องจากโครงการออกแบบถึงน้ำดับเพลิงร่วมกับถึงน้ำใช้ประจำวัน ในการใช้งานจะไม่มีการนำน้ำดับเพลิงมาใช้งานในกรณีปกติ เนื่องจากติดตั้งท่อชุดของเครื่องสูบน้ำใช้สำหรับอุปโภค-บริโภค สูงกว่าระดับสำรองน้ำดับเพลิง

#### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ ศุภาลัย ลอฟท์ สาทร-ราชพฤกษ์ รับน้ำจากการประปานครหลวง เฉลี่ย 65 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยแบ่งออกเป็น 2 ชุด ชุดแรกสำหรับห้องพักและพื้นที่ส่วนกลาง นำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง สำหรับใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค และสำหรับดับเพลิง โดยใช้ลูกลอยแบบอิเล็กทรอนิกส์ในการควบคุมปริมาณการสำรองน้ำ จากนั้นจะสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า เพื่อจ่ายน้ำไปยังพื้นที่ใช้สอยต่าง ๆ ของอาคาร ส่วนชุดที่ 2 สำหรับร้านค้า น้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป จำนวน 1 ถัง เพื่อสำรองน้ำใช้สำหรับร้านค้า และมีการล้างถังน้ำปีละ 1 ครั้ง แสดงดังภาพที่ 1.3.3-1



มิเตอร์น้ำสำหรับห้องพัก และพื้นที่ส่วนกลาง



หัวรับน้ำดับเพลิง



มิเตอร์น้ำสำหรับร้านค้า 1



มิเตอร์น้ำสำหรับร้านค้า 2

ภาพที่ 1.3.3-1 ระบบน้ำใช้



ปั๊ม เพื่อการอุปโภค-บริโภค ชั้นใต้ดิน



ปั๊ม เพื่อการดับเพลิง ชั้นใต้ดิน



ถังสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และเพื่อการดับเพลิง ชั้นใต้ดิน



ปั๊ม และถังสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค ชั้นดาดฟ้า



ปั๊ม และถังสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของร้านค้า

ภาพที่ 1.3.3-1 (ต่อ) ระบบน้ำใช้



### 1.3.4 การบำบัดน้ำเสีย

#### ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) ปริมาณน้ำเสีย

การคำนวณปริมาณน้ำเสียของโครงการจะประเมินไม่น้อยกว่า 80% ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวม อัตราการระเหยน้ำของสระว่ายน้ำและน้ำรดต้นไม้) ยกเว้นน้ำจากการล้างห้องพักรวมที่กำหนดเป็นน้ำเสียทั้งหมด โดยมีค่า BOD ณ แหล่งกำเนิดน้ำเสียก่อนการบำบัดไม่น้อยกว่า 250 มิลลิกรัม/ลิตร จากการประเมิน พบว่าโครงการจะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 359.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน

##### 2) การบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดประมาณ 359.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยน้ำเสียจากห้องน้ำส่วนกลางจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และน้ำเสียจากอาคาร (ประกอบด้วย น้ำเสียจากห้องส้วม น้ำเสียจากครัว น้ำเสียทั่วไป และน้ำเสียจากการล้างห้องพักรวม) จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียหลักของโครงการ บำบัดน้ำเสียจนมีค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ

ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ออกแบบเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ปริมาตรรวม 4.42 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำเสียจากห้องน้ำส่วนกลางจะถูกรวบรวมเข้าสู่ส่วนเกรอะ (Separation Chamber) ปริมาตรขนาด 2.2 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาพักเก็บ 12 ชั่วโมง เพื่อทำการแยกกาก/ของแข็ง และย่อยสลายสิ่งปฏิกูลด้วยกระบวนการไม่ใช้ออกซิเจน จากนั้นจะถูกส่งไปยังส่วนเติมอากาศ (Aeration Chamber) ทำหน้าที่กำจัดบีโอดีโดยอาศัยการทำงานของจุลินทรีย์ชนิดต้องการออกซิเจน (Aerobic bacteria) เพื่อย่อยสลายสารอินทรีย์ในระบบมีปริมาตรขนาด 1.8 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเติมอากาศ 10 ชั่วโมง/วัน หลังจากนั้นจะไหลผ่านไปยังส่วนตกตะกอน (Sedimentation Chamber) ปริมาตรขนาด 0.42 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาพักเก็บ 1.9 ชั่วโมง มีพื้นที่ผิวถึงตกตะกอน 0.22 ตารางเมตร เพื่อทำการแยกตะกอนแบบที่เรียกว่าออก โดยตะกอนส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับเข้าไปในส่วนเติมอากาศ เพื่อเป็นการควบคุมให้ค่า F/M ratio มีค่าคงที่ตลอดเวลาเดินระบบ ส่วนน้ำใสจะจ่ายเข้าสู่ระบบรดน้ำต้นไม้ต่อไป

ระบบบำบัดน้ำเสียหลักของโครงการ ออกแบบเป็นระบบ Activated Sludge – Extended Aeration มีขนาด 370 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียจากห้องส้วมจะถูกรวบรวมกับน้ำเสียจากบ่อพักน้ำเสียซึ่งรวมน้ำเสียจากการล้างห้องพักรวมและห้องน้ำแม่บ้านเข้าสู่ถังเกรอะ (Septic Tank) ปริมาตรขนาด 148.05 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาพักเก็บ 24 ชั่วโมง เพื่อทำการแยกกาก/ของแข็ง สำหรับน้ำเสียจากครัวจะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) ทำหน้าที่แยกไขมันออกจากน้ำเสียมีปริมาตรขนาด 38.17 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาพักเก็บ 6 ชั่วโมง จากนั้นน้ำเสียจากถังเกรอะ ถังดักไขมันและน้ำเสียจากพื้นที่อื่นๆ ของอาคาร จะไหลเข้าสู่ถังปรับสมดุล (Equalization Tank) ปริมาตรขนาด 92.95 ลูกบาศก์เมตร เพื่อปรับอัตราการไหลของน้ำเสียให้คงที่ ก่อนสูบไปยังถังเติมอากาศ (Aeration Tank) ทำหน้าที่กำจัดบีโอดีโดยอาศัยการทำงานของจุลินทรีย์ชนิดต้องการออกซิเจน (Aerobic bacteria) เพื่อย่อยสลายสารอินทรีย์ในระบบ มีปริมาตรขนาด 282.40

ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาพักเก็บ 18.318 ชั่วโมง หลังจากนั้นจะไหลผ่านไปยังถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) ปริมาตรขนาด 49.92 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาพักเก็บ 3.24 ชั่วโมง มีพื้นที่ผิวถังตกตะกอน 25.205 ตารางเมตร เพื่อทำการแยกตะกอนแบบที่เรียกว่า โดยตะกอนส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับเข้าไปในถังเดิมอากาศ เพื่อเป็นการควบคุมให้ค่า F/M ratio มีค่าคงที่ตลอดเวลาเดินระบบ และตะกอนส่วนเกินจะถูกสูบไปยังถังเก็บตะกอนส่วนเกิน (Excessed Sludge Storage Tank) ปริมาตรขนาด 50.39 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาพักเก็บ 30 วัน หลังจากนั้นจะส่งกำจัดต่อไป โดยใช้บริการบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เช่น บริษัท สยาม แมททีเรียลส์ เอ็กเชนจ์ จำกัด บริษัท เอ็น-เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด และบริษัทเบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เป็นต้น ส่วนน้ำใสที่ไหลล้นออกจากถังตกตะกอนจะไหลเข้าสู่ถังเก็บน้ำผ่านการบำบัด (Treated Water Tank) มีปริมาตรขนาด 17.85 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาพักเก็บ 1.16 ชั่วโมง เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำของโครงการ และระบายออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะต่อไป

ทั้งนี้ โครงการออกแบบตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียอยู่ใต้ทางวิ่งรถ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยหรือไม่สะดวกในช่วงที่มีการเข้าบำรุงรักษาระบบ อย่างไรก็ตาม โครงการจัดให้มีการจัดการและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง รวมถึงเพื่อลดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในช่วงที่ต้องมีการซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาระบบ รายละเอียดมีดังนี้

- (1) แจ้งกำหนดการซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมแผนผังทิศทางการเดินรถในช่วงซ่อมบำรุงให้ผู้พักอาศัยทราบล่วงหน้า (กรณีที่สามารถทำได้หรือกรณีเป็นการดำเนินงานตามแผนงานปกติ)
- (2) ปิดทางเดินรถบริเวณฝั่งที่มีการซ่อมบำรุง ตั้งป้ายเตือนให้ระมัดระวัง และแจ้งให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการทราบว่ามีการซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย
- (3) แสดงขอบเขตหรือกั้นบริเวณพื้นที่ที่จะใช้สำหรับงานซ่อมแซม โดยจัดหารั้วเหล็ก หรือแบรีเออร์กั้นตลอดแนวการทำงานให้เห็นชัดเจน
- (4) จัดป้ายแสดงทิศทางการจราจรในช่วงซ่อมบำรุงที่ชัดเจน
- (5) ดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียตามกำหนดเวลาอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดโอกาสการเกิดความเสียหายที่ต้องใช้เวลาในการซ่อมแซมเป็นเวลานาน

### 3) การจัดการกากตะกอนสิ่งปฏิกูล

จากข้อมูลแนวทางการจัดการกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า อัตราการเกิดสิ่งปฏิกูลเฉลี่ย 1 ลิตร/คน/วัน หรือ 0.37 ลูกบาศก์เมตร/คน/ปี (4% Dry Solids) หรือคิดเป็นการเกิดของแข็ง 40 กรัม/คน/วัน และอัตราการเกิดกากตะกอนสิ่งปฏิกูลหลังการบำบัด (20% Dry Solids) เท่ากับ 0.13 ลูกบาศก์เมตรต่อสิ่งปฏิกูล 1 ลูกบาศก์เมตร

จากจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงาน ประมาณ 2,255 คน จึงมีปริมาณสิ่งปฏิกูลที่ขับถ่ายเกิดขึ้นประมาณ 834.35 ลูกบาศก์เมตร/ปี แต่จะเหลือเป็นกากตะกอนหลังเก็บกักในถังเกรอะแล้วประมาณ 108.47 ลูกบาศก์เมตร/ปี หรือ 9.04 ลูกบาศก์เมตร/เดือน ทั้งนี้ จะควบคุมปริมาตรกักเก็บตะกอนในถังเกรอะไม่ให้เกินร้อยละ 80 ของปริมาตรเก็บกักของถัง เนื่องจากถังเกรอะมีปริมาตร 148.05 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นจะควบคุมปริมาตรตะกอน

ไม่ให้เกิน 118.44 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบถังเกรอะ โครงการจะกำหนดให้สูบน้ำตะกอนอย่างน้อยทุกๆ 1 ปี

#### 4) การจัดการกากไขมัน

จากข้อมูลแนวทางการจัดการน้ำมันและไขมันจากถังดักไขมันและการนำไปใช้ประโยชน์ของ กรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2551 ระบุว่าน้ำเสียจากครัวสำหรับบ้านเรือน/สำนักงาน และร้านอาหารจะมีปริมาณไขมัน ในน้ำเสียประมาณ 500 และ 1,500 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ รายละเอียด ดังนี้

โครงการออกแบบให้มีถังดักไขมันสามารถรองรับน้ำเสียได้ 37 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น สามารถประเมินปริมาณไขมันที่ถังดักไขมันต้องรองรับได้ 18.5 กิโลกรัม/วัน

อย่างไรก็ตาม ประสิทธิภาพการบำบัดของถังดักไขมันโดยทั่วไปประมาณ ร้อยละ 60 (ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2551.) ดังนั้น ปริมาณกากไขมันที่จะต้องกำจัดในแต่ละถัง มีประมาณ 11.1 กิโลกรัม/วัน

โครงการจะกำหนดให้มีพนักงานรับผิดชอบตรวจสอบปริมาณกากไขมันที่เพิ่มขึ้นเป็นประจำทุก สัปดาห์หรือเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสม และติดต่อให้สำนักงานเขตภาษีเจริญเข้ามารับไปดำเนินการต่อไป

#### 5) การบำบัดก๊าซมีเทน

การบำบัดน้ำเสียจากโครงการ ส่งผลให้เกิดก๊าซมีเทนขึ้นในขั้นตอนที่ไม่มีการใช้อากาศบริเวณถัง เกรอะ (Septic Tank) ซึ่งจะมีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ถังเกรอะ ประมาณ 148 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำให้เกิดก๊าซมีเทน ประมาณ 12.35 ลูกบาศก์เมตร-มีเทน/วัน ก๊าซมีเทนจะถูกรวบรวมโดยท่อระบายอากาศมายังบ่อดินเพื่อทำการบำบัด ก๊าซมีเทน โดยใช้วิธี Biological Oxidation อาศัยจุลินทรีย์ในปุ๋ยช่วยย่อยสลายก๊าซมีเทน เปลี่ยนรูปไปเป็น คาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ พลังงาน และเซลล์ใหม่ของจุลินทรีย์ ความสามารถในการกำจัดมีเทนได้ที่มีปริมาณก๊าซชีวภาพ 2.40 ลูกบาศก์เมตร/ตารางเมตร/วัน ตามรายการคำนวณต้องใช้พื้นที่ในการกำจัดก๊าซมีเทนจากถังเกรอะ ขนาด 5.15 ตารางเมตร

#### 6) การบำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol)

ละอองน้ำเสีย หรือ Aerosol เกิดจากขั้นตอนการใช้เครื่องเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสียโดย มีปริมาณอากาศจากเครื่องเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 70 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (จำนวน 4 ชุด) หรือ 0.019 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ชุด ซึ่งโครงการจะบำบัดด้วยวิธี Biological Oxidation อาศัยจุลินทรีย์ในปุ๋ยช่วยบำบัด เชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย โดยจากการคำนวณพบว่าต้องใช้พื้นที่บ่อดินขนาดไม่น้อยกว่า 1.90 ตารางเมตร โครงการ จึงออกแบบให้มีพื้นที่บ่อดินขนาด 2.0 ตารางเมตร

#### 7) การจัดการกากตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสีย

สำหรับตะกอนส่วนเกินที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย เกิดขึ้นประมาณ 1.27 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกกักเก็บในถังเก็บตะกอนส่วนเกิน ขนาด 50.39 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บ 30 วัน และโครงการจะติดต่อ

บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการให้เข้ามารับตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการไปจัดการตามหลักสุขาภิบาลต่อไป

### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง จำนวน 1 ชุด โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้ 370 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วย ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank), ถังเกรอะ (Septic Tank), ถังปรับสมดุล (Equalization Tank), ถังเติมอากาศ (Fix Flux Aeration Tank), ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) และบ่อตรวจคุณภาพน้ำ และมีระบบกำจัดก๊าซมีเทน และกำจัด Aerosol ด้วยดิน ปัจจุบันโครงการมีน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เฉลี่ยรวม 52 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ระบบบำบัดน้ำเสียตั้งอยู่บริเวณด้านหลังอาคาร แสดงดังภาพที่ 1.3.4-1



น้ำเข้าระบบบำบัด



ถังตกตะกอน



ถังเติมอากาศ



ตู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย



น้ำออก

ภาพที่ 1.3.4-1 ระบบบำบัดน้ำเสีย





ตู้ควบคุม และบ่อสุดท้ายก่อนปล่อยออกนอกโครงการ



บ่อดินกำจัด Aerosol

บ่อดินกำจัดก๊าซมีเทน

ภาพที่ 1.3.4-1 (ต่อ) ระบบบำบัดน้ำเสีย

### 1.3.5 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

#### ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบท่อแยก ซึ่งจะแยกท่อระบายน้ำเสียออกจากท่อระบายน้ำฝน โดยอัตราการระบายน้ำฝนและน้ำเสียที่บำบัดแล้วจากโครงการ จะต้องไม่เกินอัตราการระบายก่อนการพัฒนาโครงการ รายละเอียดดังนี้

#### 1) ระบบระบายน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นในห้องพักอาศัยและพื้นที่อื่นๆ ของอาคาร จะระบายผ่านท่อสุขาภิบาลแนวดิ่ง โดยน้ำโสโครกจากห้องส้วมจะระบายผ่านท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) เพื่อรวบรวมเข้าสู่ถังเกรอะรวมกับน้ำเสียจากบ่อพักน้ำเสียซึ่งรวบรวมน้ำเสียจากการล้างห้องพัสดุเฟอร์นิเจอร์และห้องน้ำแม่บ้านสำหรับน้ำเสียจากส่วนครัวจะระบายผ่านท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร (Kitchen Pipe) เพื่อรวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมัน และน้ำเสียที่เกิดจากการชำระล้างร่างกายและอื่นๆ จะระบายผ่านท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) เพื่อรวบรวมเข้าสู่ถังปรับสมดุล ซึ่งปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด จะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะไหลเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำด้านหน้าโครงการร่วมกับน้ำฝน จากนั้นน้ำทิ้งทั้งหมดจากโครงการจะไหลตามแรงโน้มถ่วงเข้าสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการต่อไป



## 2) ระบบระบายน้ำฝน

การระบายน้ำฝนจากบริเวณชั้นดาดฟ้าและระเบียงห้องพักอาศัยภายในอาคาร จะระบายผ่านท่อระบายน้ำฝนแนวดิ่ง ส่วนน้ำฝนภายนอกอาคารจะถูกรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร และรางระบายน้ำ กว้าง 1.50 เมตร ค่าความลาดเอียง 1:200 และจัดให้มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ สำหรับเป็นช่องตรวจสอบการระบายน้ำ น้ำฝนจะถูกรวบรวมผ่านรางระบายน้ำและท่อระบายน้ำไปยังบ่อหน่วงน้ำ และระบายออกจากโครงการด้วยอัตราการไหลไม่เกินสภาพปัจจุบันก่อนมีโครงการ

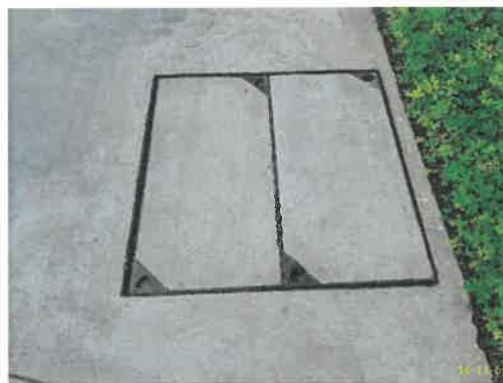
การพัฒนาโครงการทำให้สภาพพื้นที่เปลี่ยนแปลงไป และมีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องกักเก็บไว้ในบ่อหน่วงน้ำ ประมาณ 286.53 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น โครงการจึงออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อความจุ 289 ลูกบาศก์เมตร ภายในบ่อหน่วงน้ำจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ ขนาด 0.051 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งมีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ เนื่องจากอัตราการไหลของน้ำหลังพัฒนาโครงการไม่เกินกว่าสภาพก่อนพัฒนาโครงการ ดังนั้น อัตราการระบายน้ำที่ท่อระบายน้ำสาธารณะจะไม่เพิ่มขึ้นโดยระดับน้ำในท่อจะขึ้นอยู่กับฤดูกาล ไม่ได้มีการเพิ่มขึ้นเนื่องจากการพัฒนาโครงการแต่อย่างใด

### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีระบบระบายน้ำ 2 ประเภท คือ ระบบระบายน้ำเสีย และระบบระบายน้ำฝน ซึ่งระบบต่าง ๆ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ แสดงดังภาพที่ 1.3.5-1



รางระบายน้ำฝน



ท่อรวบรวมน้ำฝน



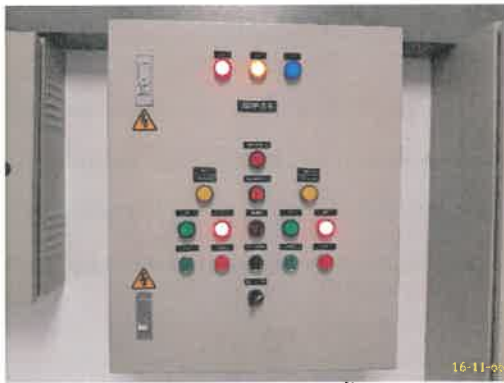
บ่อน้ำฝนชั้นใต้ดิน



ท่อรวบรวมน้ำฝนชั้นดาดฟ้า

### ระบบระบายน้ำฝน

ภาพที่ 1.3.5-1 ระบบระบายน้ำ



ตู้ควบคุมบ่อน้ำฝน



บ่อน้ำฝน

### ระบบระบายน้ำฝน (ต่อ)



ถังบำบัดสำเร็จรูป



บ่อพักน้ำเสียหน้าห้องขยะ



ท่อรวบรวมน้ำเสีย



บ่อสุดท้ายก่อนปล่อยออกนอกโครงการ

### ระบบระบายน้ำเสีย

ภาพที่ 1.3.5-1 (ต่อ) ระบบระบายน้ำ

### 1.3.6 ระบบไฟฟ้า

#### ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง เขตบางขุนเทียน มีความต้องการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดประมาณ 1,943.39 KVA โดยจะเดินท่อใต้ดินไปยังห้องไฟฟ้าภายในอาคาร จากนั้นจะจ่ายไฟไปยังส่วนต่างๆของอาคาร โดยเลือกหม้อแปลงไฟฟ้าที่สามารถรับโหลดไฟฟ้าได้ตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง

ในกรณีฉุกเฉิน โครงการมีการจัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน มีขนาดที่พอเพียงกับขนาดโหลด โดยความต้องการไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินภายในโครงการประมาณ 220 KVA ซึ่งโครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินที่สามารถรองรับโหลดไฟฟ้าในส่วนที่จำเป็น และเพียงพอสำหรับความต้องการใช้งานในกรณีฉุกเฉิน

#### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีระบบไฟฟ้าอยู่ 2 ประเภท คือ ระบบไฟฟ้าปกติ และระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน อยู่ชั้นที่ 1 โดยระบบไฟฟ้าปกติรับไฟฟ้าจากไฟฟ้านครหลวง ขนาด 1,250 KVA จำนวน 2 ชุด ส่วนระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน จำนวน 1 ชุด และโครงการมีการบำรุงรักษาอยู่เป็นประจำ แสดงดังภาพที่ 1.3.6-1



RMU



MDB



ไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน



เครื่องตรวจจับควัน

#### ระบบไฟฟ้าปกติ

ภาพที่ 1.3.6-1 ระบบไฟฟ้าโครงการ





ป้ายระวังไฟฟ้าแรงสูง



พัดลมระบายอากาศ



อุปกรณ์ดับเพลิง



ระบบไฟฟ้าปกติ (ต่อ)



เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง



ช่องว่างระหว่างเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองกับผนังกันเสียง



เครื่องตรวจจับควัน



ปล่องระบายควันเสีย

ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

ภาพที่ 1.3.6-1 (ต่อ) ระบบไฟฟ้าโครงการ



ช่องระบายอากาศ



พัดลมระบายอากาศ

### ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน (ต่อ)

ภาพที่ 1.3.6-1 (ต่อ) ระบบไฟฟ้าโครงการ

## 1.3.7 การอนุรักษ์พลังงาน

### ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การออกแบบพัฒนาโครงการ ได้คำนึงถึงการอนุรักษ์พลังงานตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบและการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์เพื่อการประหยัดพลังงาน ตัวอย่างดังนี้

- การวางผังอาคารได้คำนึงถึงพื้นที่เปิดโล่ง (Open Space) เพื่อการระบายอากาศที่ดี การจัดพื้นที่สีเขียวเพื่อให้เกิดความร่มรื่นเย็นสบาย การใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในโครงการโดยออกแบบให้มีระเบียงด้านหลังห้องพัก เพื่อการระบายอากาศแบบธรรมชาติ และมีพื้นที่รับแสงสว่างจากภายนอก เพื่อลดการใช้ไฟฟ้า เป็นต้น

- ออกแบบภูมิสถาปัตย์โดยให้ร่มเงาแก่พื้นผิวดาดแข็งด้วยพืชพรรณ หรือสิ่งก่อสร้าง
- เลือกใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ช่วยประหยัดพลังงาน โดยเฉพาะอุปกรณ์ที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการ เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า/ระบบปรับอากาศแบบประหยัดไฟ เบอร์ 5 เลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน เช่น หลอด LED ทั้งโครงการ (ยกเว้นส่วนที่หลอด LED ไม่สามารถทดแทนได้) เป็นต้น

- โครงสร้างผนังและหลังคาภายในอาคารได้ออกแบบให้มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมหลังคา (RTTV) เท่ากับ 8.46 วัตต์/ตารางเมตร (ไม่เกิน 10 วัตต์/ตารางเมตร)<sup>3/</sup> และค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังภายนอก (OTTV) เท่ากับ 29.83 วัตต์/ตารางเมตร (ไม่เกิน 30 วัตต์/ตารางเมตร)

### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการออกแบบโครงสร้างอาคาร และเลือกอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า ที่อนุรักษ์พลังงาน เพื่อประหยัดพลังงานให้ได้มากที่สุด



### 1.3.8 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระงับอัคคีภัย

#### ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่ติดตั้งในโครงการ เช่น

(1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) จะต่อกับระบบตรวจจับและแจ้งสัญญาณทั่วทั้งพื้นที่ในอาคาร เมื่ออุปกรณ์ตรวจจับตัวใดสามารถจับสิ่งผิดปกติได้จะส่งสัญญาณมาที่แผงควบคุม เพื่อแจ้งตำแหน่งและสัญญาณเตือนภัยจะดังขึ้น

(2) ระบบสัญญาณแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ (Manual Station) มีการติดตั้งสัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้ และกระดิ่งแจ้งเหตุ (Alarm Bell) เพื่อส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมและแจ้งเหตุไปยังบริเวณต่างๆ โดยมีการติดตั้งบริเวณพื้นที่พักผ่อน ด้านหน้าโถงลิฟต์ดับเพลิง และบันได

(3) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เมื่อเครื่องทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อส่งสัญญาณให้กระดิ่งแจ้งเหตุดังขึ้น โดยมีการติดตั้งบริเวณพื้นที่จอดรถ ห้องชุดพักอาศัย ห้องงานระบบ และห้องพัสดุฝอยรวม

(4) อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) ทำหน้าที่ตรวจจับอนุภาคของควันโดยอัตโนมัติ ติดตั้งบริเวณห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องบริการเจ้าของร่วม ห้องควบคุม ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องแม่บ้าน ห้องจดหมาย ห้องชุดพักอาศัย ห้องเล่นเกม ห้องออกกำลังกาย ห้องพักผ่อน ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องปั๊ม โถงทางเดิน โถงพักคอย โถงลิฟต์ และโถงลิฟต์ดับเพลิง

##### 2) ระบบดับเพลิง

ระบบดับเพลิงของโครงการจะเป็นระบบท่อเย็นร่วม (Combine System) ระหว่างระบบดับเพลิงแบบสายฉีดกับระบบโปรยน้ำอัตโนมัติ (Sprinkler) โดยสูบน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินไปยังหัวกระจายน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงที่ชั้นต่างๆ และรักษาแรงดันในเส้นท่อให้ได้ตามกำหนดมาตรฐานซึ่งรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้

(1) ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) โครงการออกแบบให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) จำนวน 1 ชุด มีอัตราการไหล 45 ลิตร/วินาที ที่ 175 เมตร ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล ติดตั้งที่ห้องปั๊ม เพื่อทำหน้าที่สูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินส่งจ่ายไปยังหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler) และตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงภายในอาคาร (Fire Hose Cabinet) ผ่านทางระบบท่อเย็นของโครงการ ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) จำนวน 1 ชุด

##### (2) ระบบท่อเย็นและสายฉีดน้ำดับเพลิง

- ระบบส่งน้ำและแหล่งน้ำใช้ของโครงการ จะรับน้ำจากการประปานครหลวง สาขาทากสิน ผ่านมิเตอร์ของประปามาเก็บกักไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการ จำนวน 2 ถัง ปริมาตรรวม 495.82 ลูกบาศก์

เมตร แบ่งเป็นน้ำดับเพลิง 121.62 ลูกบาศก์เมตร ที่เหลือเป็นน้ำใช้สำหรับอุปโภค-บริโภคซึ่งควบคุมการทำงานด้วยระบบควบคุมเครื่องสูบน้ำอัตโนมัติ โดยควบคุมระดับน้ำด้วยลูกลอย และติดตั้งท่อดูดของเครื่องสูบน้ำใช้อุปโภคบริโภคให้สูงกว่าระดับสำรองน้ำดับเพลิง (ไม่มีการนำน้ำสำรองดับเพลิงมาใช้ในกรณีปกติ)

- ท่อน้ำดับเพลิง (ท่อยืน) มีจำนวน 2 ชุด ปริมาณน้ำสำหรับดับเพลิงในท่อยืนชุดแรก 500 แกลลอน/นาที่ และในชุดถัดไป 250 แกลลอน/นาที่ โดยจะรับน้ำจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection) และถังเก็บน้ำภายในอาคาร เพื่อส่งจ่ายน้ำไปยังตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงและหัวกระจายน้ำดับเพลิงที่ชั้นต่างๆ ของอาคาร

ระยะเวลาในการสำรองน้ำดับเพลิง

น้ำสำรองดับเพลิง	=	121.62 ลูกบาศก์เมตร
อัตราการสูบของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	=	45 ลิตร/วินาที
	=	$(121.62 \times 1,000) / (45 \times 60)$
	=	45 นาที (ไม่น้อยกว่า 30 นาที)

- ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จะรับน้ำจากระบบท่อยืน ติดตั้งทุกชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 33 รายละเอียดดังนี้

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งบริเวณพื้นที่พักผ่อน พื้นที่จอดรถ และโถงลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 3 จุด
- ชั้น P2-P4 ติดตั้งบริเวณพื้นที่จอดรถ และโถงลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 3 จุด
- ชั้น P5 ติดตั้งบริเวณพื้นที่จอดรถ และโถงลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 2 จุด
- ชั้นที่ 6 ติดตั้งบริเวณด้านหน้าบันได ST-1 และโถงลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 2 จุด
- ชั้นที่ 7-32 ติดตั้งบริเวณด้านหน้าบันได ST-1 และโถงลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 2 จุด
- ชั้นที่ 33 ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 จุด

สำหรับอุปกรณ์ภายในตู้ประกอบด้วย เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ สายฉีดน้ำดับเพลิง และหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง รายละเอียดดังนี้

- เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical) ขนาด 10 ปอนด์โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร
- สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาวประมาณ 100 ฟุต (30 เมตร)
- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2 ½ นิ้ว)

(3) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย หัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler) มีการติดตั้งครอบคลุมทุกชั้นตามที่กฎหมายกำหนดได้แก่ บริเวณพื้นที่จอดรถ ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ห้องชุดพักอาศัย ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องบริการเจ้าของร่วม ห้องเล่นเกมส ห้องออกกำลังกาย ห้องพักผ่อน โถงพักคอย โถงลิฟต์ และโถงลิฟต์ดับเพลิง

(4) ลิฟต์ดับเพลิง โครงการออกแบบเป็นอาคารสูง ได้จัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง 1 ชุด ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมโดย

กฎกระทรวงฉบับที่ 42 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) หมวด 6 ระบบลิฟต์ โดยมีระยะเวลาในการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องจากชั้นที่ 33 ลงมาชั้นที่ 1 เท่ากับ 42.36 วินาที (ไม่เกิน 60 วินาที)

### 3) ระบบหนีไฟ มีรายละเอียดดังนี้

(1) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Exit Sign Light) เป็นป้ายไฟฟ้าบอกทางฉุกเฉิน ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนเมื่อไฟดับ ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ โถงทางเดิน และบันได

(2) กล้องไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) จะทำงานทันทีเมื่อในอาคารเกิดไฟดับ ซึ่งในอาคารจะติดตั้งกล้องไฟฉุกเฉินบริเวณห้อง ร.ป.ก. โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง และบันได

(3) แผนผังของอาคารแต่ละชั้น ติดไว้บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ของแต่ละชั้นในตำแหน่งที่เห็นชัดเจน และจัดให้มีแผนผังของอาคารทุกชั้นเก็บรักษาไว้ที่ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดชั้นที่ 1 ซึ่งแผนผังอาคารดังกล่าว จะระบุ ตำแหน่งห้องทุกห้อง ประตู/บันไดหนีไฟ และลิฟต์ดับเพลิง ตามที่กำหนด

#### (4) บันไดหนีไฟ

- บันได ST-1 เป็นบันไดภายในอาคาร โดยตัวบันไดทำด้วยวัสดุทนไฟ คือ คอนกรีตเสริมเหล็ก (ค.ส.ล.) กว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.174-0.179 เมตร และมีลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร เชื่อมต่อดังแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า สามารถเปิดออกสู่ชั้นล่างและพื้นที่หนีไฟทางอากาศได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

- บันได ST-2 เป็นบันไดภายในอาคาร โดยตัวบันไดทำด้วยวัสดุทนไฟ คือ คอนกรีตเสริมเหล็ก (ค.ส.ล.) กว้าง 1.20 เมตร ลูกตั้งสูง 0.174-0.179 เมตร และมีลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร เชื่อมต่อดังแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า สามารถเปิดออกสู่ชั้นล่างและพื้นที่หนีไฟทางอากาศได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

(5) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ โครงการได้จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศอยู่บนชั้นดาดฟ้าของอาคาร ซึ่งมีพื้นที่หนีไฟขนาด 10 x 10 ตารางเมตร

(6) ประตูหนีไฟ เนื่องจากโครงการจัดเป็นอาคารสูง ซึ่งตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ หมวดที่ 7 ส่วนประกอบของเส้นทางหนีไฟข้อที่ 3.7.2.5.2 ที่กล่าวว่า “สำหรับประตูหนีไฟของอาคารสูง จะต้องมียุทธศาสตร์สำหรับปลดล็อก และเปิดประตูจากภายในบันไดให้ย้อนเข้าสู่อาคารได้ (re-entry) อย่างน้อยทุก 5 ชั้น รวมถึงประตูหนีไฟที่เปิดออกสู่ชั้นดาดฟ้า โดยต้องทำเครื่องหมายให้ชัดเจนในบันไดและชั้นดาดฟ้า จะต้องมียุทธศาสตร์สำหรับปลดล็อกและเปิดประตูจากภายนอกให้ย้อนกลับเข้าสู่บันไดได้ ยกเว้นประตูชั้นปล่อยออกที่ชั้นล่างหรือชั้นพื้นดินที่อาจไม่ปลอดภัยจากบุคคลภายนอก ให้ล็อกได้แต่ต้องเปิดได้จากภายใน”

ทั้งนี้ โครงการออกแบบประตูหนีไฟโดยมีขนาดความกว้าง 0.9 เมตร และยาว 2.0 เมตร ก่อสร้างด้วยวัสดุทนไฟ มียุทธศาสตร์สำหรับปลดล็อก และเปิดประตูจากภายในบันไดให้ย้อนเข้าสู่อาคารได้ (re-entry) ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานดังกล่าว

จากการออกแบบอาคารของโครงการ ซึ่งจัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ โครงการออกแบบให้มีบันไดหนีไฟภายในอาคาร โดยบันไดแต่ละแห่งมีระยะห่างตามแนวทางเดินไม่เกิน 60 เมตร (สอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 33 พ.ศ. 2535) กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ผู้พักอาศัยภายในโครงการสามารถอพยพหนี

ไฟโดยใช้บันไดหนีไฟ ไปยังพื้นที่จุดรวมพลบริเวณชั้นล่างหรือสามารถอพยพหนีไฟไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่าง  
สะดวก

#### 4) จุดรวมพล

โครงการกำหนดให้มีพื้นที่รวมพลตามแนวทางการจัดการรายการงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย โดยมีสัดส่วนพื้นที่รวมพลไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตรต่อ 1 คน จะ  
มีผู้พักอาศัยและพนักงานทั้งหมด 2,255 คน คิดเป็นจุดรวมพลที่ต้องการ 563.75 ตารางเมตรโดยโครงการจัดให้มีจุด  
รวมพลจำนวน 3 จุด มีพื้นที่รวม 580 ตารางเมตร

พื้นที่รวมพลที่กำหนดไว้ 580 ตารางเมตร (ไม่นับพื้นที่โคนต้นไม้ยืนต้น) สามารถรองรับคนได้  
ประมาณ 2,320 คน ซึ่งสามารถรองรับผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการ จำนวน 2,255 คน ได้อย่างเพียงพอ

#### 5) เส้นทางและจุดจอตลอดดับเพลิง

โครงการได้จัดให้มีถนนที่มีผิวจราจรกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบ  
อาคารซึ่งมีความกว้างและความมั่นคงแข็งแรงเพียงพอที่รถดับเพลิงสามารถเข้าทำการดับเพลิงได้ รวมทั้งจัดให้มีจุดจอต  
รถดับเพลิงบริเวณด้านหน้าโครงการใกล้กับถนนราชพฤกษ์ เพื่อให้รถดับเพลิงสามารถเข้าทำการดับเพลิงได้รวดเร็วขึ้น  
และใกล้กับตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร เพื่ออำนวยความสะดวกในการดับเพลิงของเจ้าหน้าที่

ในกรณีที่เพลิงไหม้เกิดการลุกลาม โครงการสามารถประสานงานขอความช่วยเหลือกับสถานี  
ดับเพลิงและกู้ภัยบางแค ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการตามเส้นทางวิ่งรถประมาณ 7 กิโลเมตร ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้  
ในพื้นที่โครงการ เจ้าหน้าที่สามารถเข้ามาระงับเหตุได้ภายใน 10 นาที (เวลาในการเดินทางถึงพื้นที่โครงการ ขึ้นอยู่กับ  
สภาพปัญหาการจราจรติดขัดมากน้อยเพียงใด) นอกจากนี้ บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการยังมีสถานีดับเพลิงอื่นๆ ที่  
สามารถประสานขอความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ สถานีดับเพลิงและกู้ภัยธนบุรี และสถานีดับเพลิง  
และกู้ภัยตลาดพลู

#### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย โดยมีรายละเอียด ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้  
ประกอบด้วย แผงควบคุม, เครื่องตรวจจับควัน, เครื่องตรวจจับความร้อน, เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึงหัวรับน้ำ  
ดับเพลิงภายนอกอาคาร, ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ ระบบดับเพลิง ประกอบด้วย ชุดเครื่องสูบน้ำ, ระบบ  
ท่อเย็นและสายฉีดน้ำดับเพลิง, ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง, ลิฟต์ดับเพลิง ระบบหนีไฟ ประกอบด้วย ป้ายบอกทาง  
หนีไฟ, กล้องไฟฉุกเฉิน, แผงผังของอาคารแต่ละชั้น, บันไดหนีไฟ, พื้นที่หนีไฟทางอากาศ, ประตุนีไฟ จุดรวมพล,  
เส้นทางหนีไฟและจุดจอตลอดดับเพลิง ซึ่งระบบดังกล่าวโครงการออกแบบตามที่ระบุไว้ในรายงาน และปัจจุบันทำงาน  
อย่างมีประสิทธิภาพ แสดงภาพที่ 1.3.8-1





ระบบท่อยืน



หัวรับน้ำดับเพลิง



ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์



ป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์



เครื่องสูบน้ำดับเพลิง



น้ำสำรองดับเพลิง



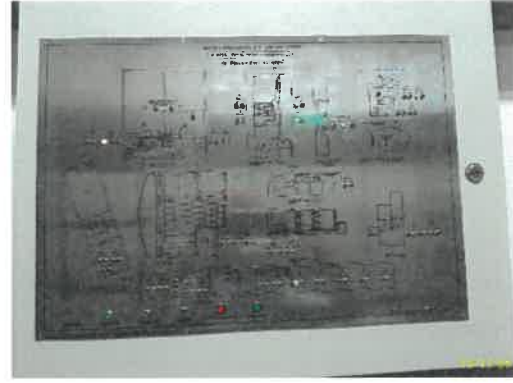
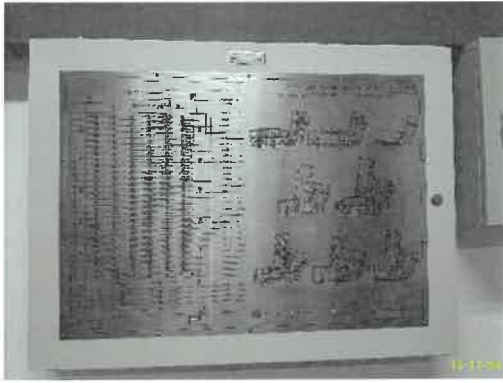
หัวกระจายน้ำดับเพลิง



ลิฟต์ดับเพลิง

ระบบดับเพลิง

ภาพที่ 1.3.8-1 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย



แผงควบคุม



ตรวจจับควัน



ตรวจจับความร้อน



สัญญาณกระดิ่งแจ้งเหตุอัคคีภัย



เครื่องแจ้งเหตุใช้มือกด

ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้



ป้ายบอกทางหนีไฟ



กล่องไฟฉุกเฉิน

ระบบหนีไฟ

ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย



แผนผังการหนีไฟ



พื้นที่หนีไฟทางอากาศ



ประตูหนีไฟ ST 1



บันไดหนีไฟ ST 1



ประตูหนีไฟ ST 2



บันไดหนีไฟ ST 2



ประตูหนีไฟเปิดย้อนกลับทุก ๆ 5 ชั้น

ระบบหนีไฟ (ต่อ)

ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย





จุดรวมพลที่ 1



จุดรวมพลที่ 2



จุดรวมพลที่ 3



จุดจอดรถดับเพลิง

ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย



### 1.3.9 ระบบระบายอากาศและระบบปรับอากาศ

#### ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบระบายอากาศของโครงการ ประกอบด้วย การระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ และการระบายอากาศด้วยวิธีกล เพื่อเป็นการหมุนเวียนอากาศภายในพื้นที่ต่างๆ ของอาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การระบายอากาศด้วยวิธีทางธรรมชาติ โครงการจะใช้การระบายอากาศด้วยวิธีทางธรรมชาติตามห้องและพื้นที่ต่างๆ ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้นๆ

2) การระบายอากาศด้วยวิธีกล ใช้พัดลมระบายอากาศที่มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด ซึ่งบริเวณที่ใช้การระบายอากาศด้วยวิธีกล ได้แก่ ห้องปั๊ม ห้องไฟฟ้า (ห้องงานระบบไฟฟ้า “MDB” ที่มี Transformer) และห้องเครื่องลิฟต์ เป็นต้น

นอกจากนี้ โครงการจะทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศบริเวณห้องควบคุม และห้องชุดพักอาศัย เป็นต้น

#### การดำเนินการในปัจจุบัน

ระบบระบายอากาศของโครงการ มี 2 ระบบ คือ การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และการระบายอากาศด้วยวิธีกล ส่วนระบบปรับอากาศของโครงการเป็นแบบ Air Cooled Split Type ซึ่งทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอแสดงดังภาพที่ 1.3.9-1



ระบบปรับอากาศ

ภาพที่ 1.3.9-1 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ



หน้าต่าง ประตู



บันไดหนีไฟ

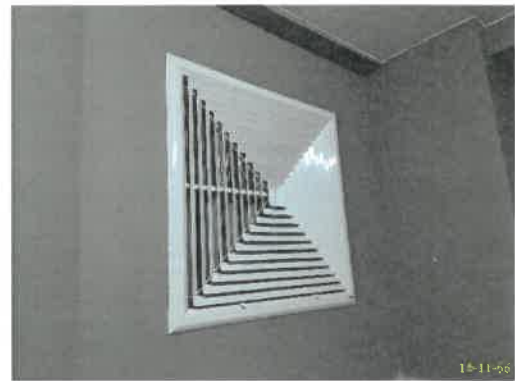


ที่จอดรถ

### ระบบระบายอากาศวิธีธรรมชาติ



ห้องเครื่อง



ห้องลิฟต์ดับเพลิง

### ระบบระบายอากาศวิธีกล

ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

### 1.3.10 การจัดการมูลฝอย

#### ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) ประเภทและปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการ

การคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการจะกำหนดตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชนของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยกำหนดให้อัตราการเกิดมูลฝอยไม่น้อยกว่า 3 ลิตร/คน/วัน หรือ 1 กิโลกรัม/คน/วัน

สำหรับองค์ประกอบของขยะมูลฝอยจะประเมินตามคู่มือแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแวดล้อมโดยชุมชน กรุงเทพมหานคร, สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร, 2556. ซึ่งระบุว่าองค์ประกอบของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั่วประเทศ ประกอบด้วย มูลฝอยประเภทขยะเปียก ประมาณร้อยละ 50 ขยะที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ ประมาณร้อยละ 30 ขยะทั่วไป ประมาณร้อยละ 17 และขยะอันตราย ประมาณร้อยละ 3

อัตราการเกิดขยะมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน จำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานรวม 2,255 คน คิดเป็นปริมาณมูลฝอยรวมเท่ากับ 2,255 กิโลกรัม/วัน จำแนกขยะมูลฝอยเป็นประเภท ดังนี้

- ขยะเปียก ร้อยละ 50	คิดเป็นปริมาณมูลฝอย	1,127.50 กิโลกรัม/วัน
- ขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ ร้อยละ 30	คิดเป็นปริมาณมูลฝอย	676.50 กิโลกรัม/วัน
- ขยะทั่วไป ร้อยละ 17	คิดเป็นปริมาณมูลฝอย	383.35 กิโลกรัม/วัน
- ขยะอันตราย ร้อยละ 3	คิดเป็นปริมาณมูลฝอย	67.65 กิโลกรัม/วัน

##### 2) ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ด้านทิศตะวันออกของอาคารโดยภายในห้องพักมูลฝอยรวมจะแบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ห้องพักมูลฝอยเปียก ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ห้องพักมูลฝอยทั่วไป และห้องพักมูลฝอยอันตราย ห้องพักมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้สามารถรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน สำหรับมูลฝอยอันตรายรองรับได้ไม่น้อยกว่า 15 วัน

##### 3) การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยอยู่ทุกชั้นพักอาศัย ตั้งอยู่บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง โดยภายในห้องพักมูลฝอยแต่ละชั้นจะตั้งถังรองรับมูลฝอย แยกเป็น 4 ประเภท คือ ถังขยะเปียก ถังขยะรีไซเคิล ถังสำหรับขยะทั่วไป และถังขยะอันตราย และขอความร่วมมือผู้อยู่อาศัยทิ้งขยะลงในถังขยะที่จัดไว้ให้โดยแยกเป็น 4 สี ตามประเภทของขยะ คือ ถังสีเขียว สำหรับรองรับขยะเปียก, ถังสีเหลือง สำหรับรองรับขยะรีไซเคิล, ถังสีฟ้า สำหรับรองรับขยะทั่วไป และถังสีแดง สำหรับรองรับขยะอันตราย และมีตัวอักษรระบุชนิดของขยะที่ข้างถังและจัดให้มีถุงพลาสติกสีดำสวมอยู่ด้านในสำหรับขยะเปียก ขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ ขยะทั่วไป ทั้งนี้เพื่อการรวบรวมขยะให้เหมาะสมและความสะดวกของเจ้าหน้าที่ในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยจากแต่ละถังไปพักเก็บไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวม โดยเจ้าหน้าที่จะทำการดึงถุงพลาสติกจากถังขยะออกมามัดปากถุงให้มิดชิด แล้วนำถุงพลาสติกไปใหม่ไปสวมใส่แทนถุงเก่า ก่อนนำถุง

ดังกล่าวไปพักเก็บไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร โดยลำเลียงผ่านทางลิฟต์ดับเพลิง ซึ่งไม่รบกวนผู้พักอาศัย

ภายในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่คอนกรีตเสริมเหล็ก มีท่อระบายน้ำเพื่อรวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมเข้าบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

โครงการอยู่ในพื้นที่ที่มีความรับผิดชอบในการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตภาษีเจริญ โดยรถเก็บขนขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตฯ จะเข้ามาทำการจัดเก็บขยะจากห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการสำหรับมูลฝอยเปียก มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยทั่วไป จะมีการเก็บขนเป็นประจำ ส่วนมูลฝอยอันตรายจะมีการเก็บขนทุก 15 วัน

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีการนำอากาศเสียจากห้องพักมูลฝอยเปียกไปบำบัดในบ่อดินโดยโครงการออกแบบให้ห้องพักมูลฝอยเปียกมีพัดลมดูดอากาศ ขนาด 0.03 ลูกบาศก์เมตร/วินาที รวบรวมอากาศผ่านท่อระบายอากาศมายังบ่อดิน ขนาด 6.0 ตารางเมตร มีระยะเวลาพักเก็บ 65 วินาที (ไม่น้อยกว่า 60 วินาที) โดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดจากอากาศเสีย เพื่อควบคุมไม่ให้อากาศเสียจากห้องพักมูลฝอยเปียกส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกและผู้พักอาศัย

### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการกำหนดให้ชั้นพักอาศัยชั้นที่ 6-33 มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น จำนวน 1 ห้อง/ชั้น มีถังมูลฝอยเปียกความจุ 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง, ถังมูลฝอยแห้ง ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล ขนาด 120 ลิตร และถังมูลฝอยอันตรายขนาด 90 ลิตร จำนวน 1 ถัง ภายในรองด้วยถุงดำอีกชั้นหนึ่ง โดยโครงการมีเจ้าหน้าที่ทำการเก็บรวบรวมเป็นประจำทุกวัน ซึ่งขยะทั้งหมดจะถูกรวบรวมมายังห้องพักขยะรวมของโครงการ ซึ่งตั้งอยู่ที่ชั้น 1 มีทั้งหมด 3 ห้อง เป็นห้องขยะเปียก, ห้องขยะแห้ง, ห้องขยะอันตราย ซึ่งห้องพักขยะเปียกจะมีการนำอากาศเสียไปบำบัดในบ่อดินบริเวณพื้นที่สีเขียว และทางสำนักงานเขตจะเข้ามาเก็บขยะสัปดาห์ละ 2 วัน ดังภาพที่ 1.3.10-1



ประตูห้องพักขยะประจำชั้น



ป้ายรณรงค์หน้าห้องพักขยะประจำชั้น

ภาพที่ 1.3.10-1 ห้องพักมูลฝอย





ถังขยะในห้องพักขยะประจำชั้น



ก๊อกน้ำ และระบายน้ำ ห้องพักขยะประจำชั้น



ประตูห้องพักขยะรวม



ประตูห้องพักขยะเปียก



ภายในห้องพักขยะเปียก



ก๊อกน้ำ และระบายน้ำ ห้องพักขยะเปียก



ท่อนำอากาศเสียไปบำบัดห้องพักขยะเปียก



บ่อดินบำบัดอากาศเสียห้องขยะเปียก

ห้องขยะรวม

ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) ห้องพักมูลฝอย



ประตูห้องพัสดุแห้ง



ภายในห้องพัสดุแห้ง



ก๊อกน้ำ และรูระบายน้ำ ห้องพัสดุแห้ง



ประตูห้องพัสดุอันตราย



ภายในห้องพัสดุอันตราย

ห้องขยะรวม (ต่อ)

ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) ห้องพัสดุฝอย

### 1.3.11 พื้นที่สีเขียว

#### ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้จัดทำแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน (ฉบับเดือนกรกฎาคม, 2560) ซึ่งได้กำหนดการจัดพื้นที่สีเขียวสำหรับโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมไว้ดังนี้

1) ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้อยู่อาศัยภายในโครงการไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร ต่อ 1 คน และต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ ทั้งนี้ต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์

2) ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ว่าง ที่โครงการต้องจัดให้มีตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยกำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์กำหนดดังกล่าว (แผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืนที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 7/2550 เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2550 และคณะรัฐมนตรีรับทราบ เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2550)

ตามข้อกำหนดดังกล่าว ทางโครงการได้ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 2,265 ตารางเมตร โดยจัดไว้บริเวณต่างๆ ดังนี้

- พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 (ชั้นล่าง)	1,365	ตารางเมตร
คิดเป็นร้อยละ 60.26 ของพื้นที่สีเขียวทั้งโครงการ ประกอบด้วย พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น	838	ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 61.39 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง)
- พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 6	300	ตารางเมตร
- พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 33	600	ตารางเมตร
รวมพื้นที่สีเขียวทั้งโครงการ	2,265	ตารางเมตร

คิดเป็นอัตราส่วนต่อจำนวนผู้อยู่อาศัยและพนักงาน (2,255 คน) เท่ากับ 1 ตารางเมตร ต่อ 1 คน (ไม่นับรวมพื้นที่สีเขียวภายในอาคาร พื้นที่สีเขียวที่ซ้อนทับกับระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน และพื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร)

เมื่อพิจารณาจำนวนพื้นที่สีเขียวยั่งยืน ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืนของ สผ. ซึ่งกำหนดสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคารอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร สรุปได้ดังนี้

- พื้นที่โครงการ	รวม	5,500.4	ตารางเมตร
- ที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามกฎหมายควบคุมอาคาร (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่โครงการ)	รวม	1,650.12	ตารางเมตร
- พื้นที่สีเขียวยั่งยืน (ไม้ยืนต้น) ที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์		825.06	ตารางเมตร
- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนชั้นล่าง	รวม	838	ตารางเมตร



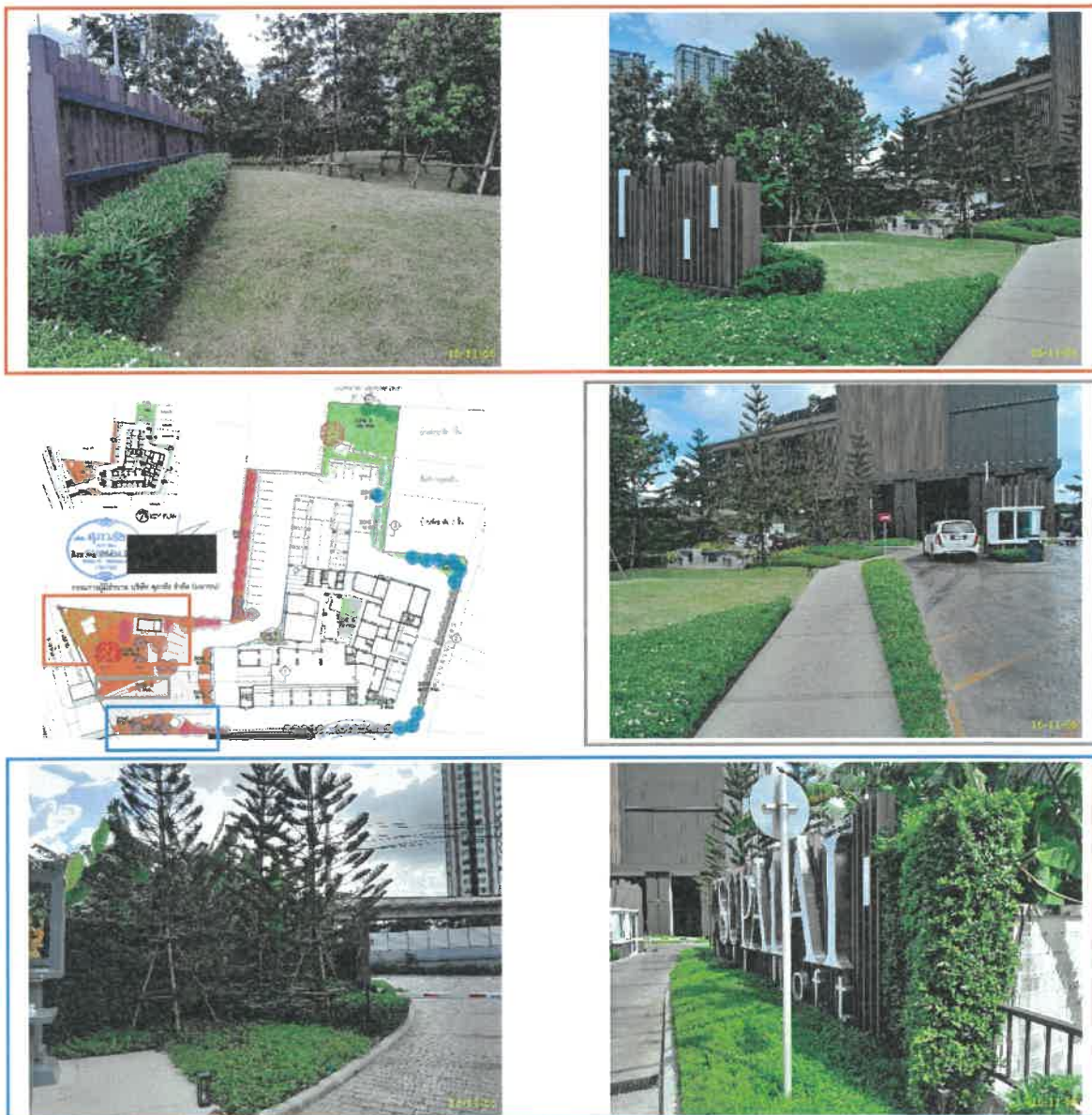
คิดเป็นร้อยละ 50.78 ของที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร

ชนิดพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกภายในโครงการ ประกอบด้วย เสม็ดแดง สนฉัตร ซิลเวอร์โอ๊ค มะฮอกกานีใบใหญ่ โอศกอินเดีย ชงโคนา จิกน้ำ ขานาง แคนา หลิว ตีนเป็ดทราย น้ำเต้าต้น และพุด

ส่วนของไม้พุ่ม ประกอบด้วย พุดศุภโชค หนวดปลาหมึกเขียวแคระ ขาไก่เขียว เตยหอม หลิวใบ ไทรเกาหลี ถั่วบราซิล กล้วยฉาบน้อย พุดเวียดนาม ยี่โถแคระ เดหลีใบกล้วย และหญ้าม้าเลเชีย

### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณชั้นที่ 1, ชั้นที่ 6 และชั้นดาดฟ้า พื้นที่สีเขียวดังกล่าวมีการปลูกต้นไม้ และมีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง แสดงดังภาพที่ 1.3.11-1



ชั้น 1

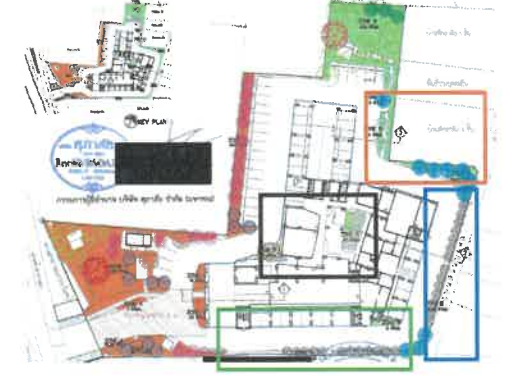
ภาพที่ 1.3.11-1 พื้นที่สีเขียวโครงการ





ชั้น 1 (ต่อ)  
ภาพที่ 1.3.11-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวโครงการ





ชั้น 1 (ต่อ)  
ภาพที่ 1.3.11-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวโครงการ



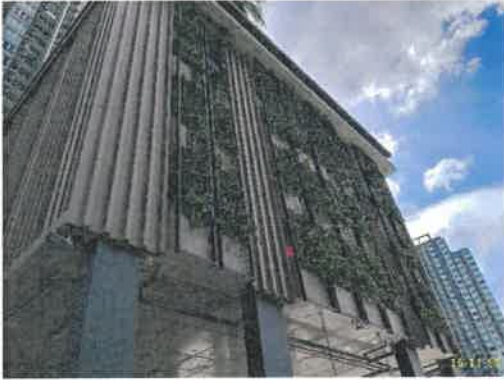


ชั้น 6  
ภาพที่ 1.3.11-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวโครงการ









ชั้นจอดรถ

ภาพที่ 1.3.11-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว

### 1.3.12 ระบบรักษาความปลอดภัย

#### ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการคำนึงถึงความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัย จึงจัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยในโครงการตั้งแต่ทางเข้า-ออกโครงการ โดยภายในอาคารจะติดตั้งระบบ Finger Scan เพื่อป้องกันบุคคลภายนอกเข้าสู่อาคารโดยไม่ได้รับอนุญาต และติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการภายในลิฟต์ และบริเวณอื่นๆ ของโครงการตามความเหมาะสมเพื่อรักษาความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยสำหรับผู้พักอาศัย

#### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ มีพนักงานรักษาความปลอดภัยบริเวณด้านหน้าของโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกและรักษาความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ พร้อมติดตั้งระบบคีย์การ์ด (Key Card) บริเวณโถงลิฟต์ก่อนเข้าส่วนพักอาศัย และติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) บริเวณโดยรอบโครงการทุกชั้น แสดงดังภาพที่ 1.3.12-1



รปภ. ทางเข้า-ออกโครงการ

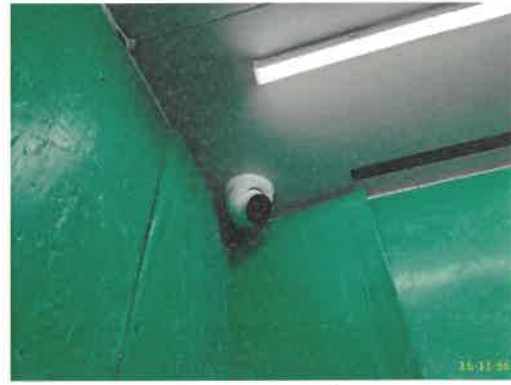


ป้อม รปภ.

ภาพที่ 1.3.12-1 ระบบความปลอดภัย



กล้องวงจรปิดทางเข้า-ออกโครงการ



กล้องวงจรปิดในลิฟต์



กล้องวงจรปิดบริเวณทางเดินห้องพักอาศัย



กล้องวงจรปิดบริเวณลานจอดรถ



ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System)

ภาพที่ 1.3.12-1 (ต่อ) ระบบความปลอดภัย

## 1.4 แผนการดำเนินการตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ศูนย์ถ้ำ ลอพท์ สาทร-ราชพฤกษ์ ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้นเพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้วโครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้ โดยมีกรอบเวลาทบทวนมาตรการดังตารางที่ 1.4.1-1

ตารางที่ 1.4.1-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจสอบ 2566											
		ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี						⊙						⊙

### 1.4.2 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2566 ประกอบด้วย ทรัพยากรดินและทัศนียภาพ, คุณภาพอากาศ, ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน, ความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ, การจราจร, การทำงานของระบบส่งน้ำ และถังเก็บน้ำ, ระบบบำบัดน้ำเสีย, คุณภาพน้ำ, การระบายน้ำ, การจัดการมูลฝอย, การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน, การดูแลสระว่ายน้ำ, สังคมและเศรษฐกิจ, ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย, การดับเพลิงและเหตุฉุกเฉินทางลม และสัญญาณ วิทยุและโทรทัศน์ ดังตารางที่ 1.4.2-1

## ตารางที่ 1.4.2-1 มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ศุภาลัย ลอฟท์ สาทร-ราชพฤกษ์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. ทรัพยากรดินและทัศนียภาพ	- สภาพพื้นที่สีเขียวในโครงการ	- พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
2. คุณภาพอากาศ	- สภาพถนน ทางเดินรถ - สภาพพื้นที่สีเขียวในโครงการ	- ถนนและพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
3. ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน	- การดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นตามแนวเขตที่ดินและคันชะลอความเร็ว	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
4. ความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ	- สภาพพื้นที่สีเขียวในโครงการ	- พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นตามแนวเขตที่ดินและพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
5. การจราจร	- สภาพถนน ทางเดินรถและป้ายจราจร	- ทางเดินรถ และป้ายจราจรภายในโครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
6. การทำงานของระบบส่งน้ำ และถังเก็บน้ำ	- การชำรุด รั่วไหล	- บั้ม ระบบส่งน้ำและถังเก็บน้ำ	- ทุกเดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
7. ระบบบำบัดน้ำเสีย	- การดูแลรักษาของระบบ	- ระบบบำบัดน้ำเสียรวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้อง	- ตามคู่มือของระบบ - บันทึกทุกวันและสรุปเป็นรายเดือน												



## ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ศุภาลย์ ลอฟท์ สาทร-ราชพฤกษ์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
8. คุณภาพน้ำ	- pH, BOD,SS, TKN Settleable Solids, TDS Sulfide, และ Fat, Oil & Grease	- บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายสู่ ท่อระบายน้ำสาธารณะ 1 จุด	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												
9. การระบายน้ำ	- สิ่งอุดตัน หรือการสะสม ของตะกอนดินหรือเศษ วัสดุอื่นๆ ที่จะกีดขวาง หรือเป็นอุปสรรคต่อการ ระบายน้ำ ให้ทำการขุด ลอก หรือทำความสะอาด ท่อระบายน้ำและบ่อพัก	- ระบบท่อระบายน้ำ	- ทุกเดือนตลอด ระยะเวลาเปิด ดำเนินการโดยเฉพาะ ก่อนถึงฤดูฝน												
	- การทำงานของระบบ ระบายน้ำและอุปกรณ์ ต่างๆ	- ระบบท่อระบายน้ำและ อุปกรณ์	- ทุกเดือนหรือตาม คู่มือประจำอุปกรณ์ นั้น ๆ ตลอด ระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												
10. การจัดการมูลฝอย	- ดูแลความสะอาด บริเวณห้องพักขยะประจำ ชั้นและห้องพักขยะรวม ของโครงการ	- ห้องพักขยะรวมและ ห้องพักขยะประจำชั้น	ทุกครั้งที่มีการขนย้าย มูลฝอย ตลอด ระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												
11. การใช้ไฟฟ้า และการอนุรักษ์ พลังงาน	- อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ใน โครงการให้อยู่ในสภาพดี ชำรุดเสียหาย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกเดือนตลอด ระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												

**ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ศุภาลัย ลอฟท์ สาทร-ราชพฤกษ์ (ระยะดำเนินการ)**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
12. การดูแลสระว่ายน้ำ	1) สภาพของโครงสร้างต้องมีความมั่นคง แข็งแรง อยู่ในสภาพดี ไม่มีน้ำรั่วซึม	- โครงสร้างและอาคารประกอบของสระว่ายน้ำ	- ตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	2) รางระบายน้ำฝนต้องมีสภาพแข็งแรงไม่เป็นสนิม														
	3) ป้ายบอกความลึก ป้ายเตือนต่างๆต้องอยู่ในสภาพดี ไม่เลอะเลือน														
	4) สภาพของหลอดไฟความสว่างของแสงไฟต้องสว่างทั่วถึงทุกบริเวณ														
	1) อุปกรณ์ช่วยชีวิต	- ด้านความปลอดภัยการป้องกันอุบัติเหตุการช่วยชีวิตจากการจมน้ำ	- ตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	2) อุปกรณ์สื่อสารที่ใช้ในการติดต่อในกรณีฉุกเฉิน														
	3) ป้ายแสดงข้อปฏิบัติ														
	4) การดูแลรักษาระบบเครื่องกรอง														

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ สุภาลัย ลอฟท์ สาทร-ราชพฤกษ์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
12. การดูแลสระว่ายน้ำ (ต่อ)	1) มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 2) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือและค่าความเป็นกรด-ด่าง	- การควบคุมคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการ												
	3) มีการตรวจวัด ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมดและฟิคอลโคลิฟอร์ม	- การควบคุมคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	4) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมีและชีวภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - คลอรีนคลอรีนอิสระ - ความเป็นด่าง - ความกระด้าง - โคลิฟอร์มทั้งหมด - ฟิคอลโคลิฟอร์ม - Escherichia Coli Staphylococcus aureus Pseudomonas aeruginosa	- การควบคุมคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- ตรวจวิเคราะห์ครบทุกพารามิเตอร์ ปีละ 1 ครั้ง												
13. สังคมและเศรษฐกิจ	- ประเด็นเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยข้างเคียง	- ผู้พักอาศัยภายในโครงการและชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- สรุปร้องเรียนและเสนอทุก 6 เดือน												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ศุภาลัย ลอฟท์ สาทร-ราชพฤกษ์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
13. สังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	- ในกรณีที่มีการโครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดที่แตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ ให้ทำการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมรวมทั้งดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยดำเนินการตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงภาพตำแหน่งสำรวจให้ชัดเจน	- ผู้พักอาศัยภายในโครงการและชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- ดำเนินการทุกครั้งก่อนที่จะทำการเปลี่ยนแปลง												
14. ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	- อุปกรณ์ในระบบป้องกันอัคคีภัยและสัญญาณเตือนภัยที่ติดตั้งในโครงการทั้งหมด ตามคู่มือของแต่ละอุปกรณ์ต้องอยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- อุปกรณ์ป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยทั้งหมดที่ติดตั้งในโครงการ	- ตามคู่มือการใช้งานของแต่ละอุปกรณ์												
	- ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน	- ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- อย่างน้อยทุก 3 เดือนตลอดระยะเวลา												




ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ศุภาลัย ลอฟท์ สาทร-ราชพฤกษ์ (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
14. ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)	- ป้ายเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟต้องอยู่ในสภาพดี เห็นได้ชัดเจนไม่ลบเลือน	- ป้ายเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟที่ติดตั้งในอาคาร	- ทุก 1 เดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	1) สภาพเครื่องดับเพลิงดี ชนิดมือถือสายฉีด เกจวัดความดัน ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	- เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ - อุปกรณ์ดับเพลิงอื่นๆ	- ทุก 3 เดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	2) สภาพทั่วไปของถังน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงและระดับน้ำในถัง	- ถังน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง	- ทุก 1 เดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- บันไดหนีไฟ เส้นทางหนีไฟ และตาข่าย ไม้ให้มีการวางสิ่งของกีดขวาง การเคลื่อนย้าย รวมถึงบริเวณเส้นทางที่รถดับเพลิงใช้ในการดับเพลิงภายในโครงการ	- บันไดหนีไฟ ทางหนีไฟที่ตาข่าย และถนนในโครงการเป็นเส้นทางรถดับเพลิง	- ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
15. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	- ประเด็นเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยข้างเคียง	- ผู้พักอาศัยภายในโครงการและชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- ภายในระยะเวลา 1 ปีภายหลังจดทะเบียนอาคารชุด												

**ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ศุภาลัย ลอฟท์ สาทร-ราชพฤกษ์ (ระยะดำเนินการ)**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
16. สัญญาณ วิทยุ และโทรทัศน์	- ประเด็นเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยข้างเคียง	- ผู้พักอาศัยภายในโครงการและชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- ภายในระยะเวลา 1 ปีภายหลังจดทะเบียนอาคารชุด												

 ความถี่ ทุกวัน/วันละ 2 ครั้ง

 ความถี่ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

 ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง/ตามคู่มือเครื่อง

 ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง

 ความถี่ 6 เดือน/ครั้ง

 ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง

