

---

## รายละเอียดโครงการ

## บทที่ 1

### รายละเอียดโครงการ

#### 1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ PYNE ตั้งอยู่ที่ถนนพญาไท แขวงถนนเพชรบุรี เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ซึ่งอยู่ในเขตเมืองชั้นใน ใจกลางกรุงเทพมหานคร มีศักยภาพทางด้านเศรษฐกิจ และมีความพร้อมทางด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ จึงเป็นพื้นที่ที่สามารถรองรับการพัฒนาโครงการได้ และสอดคล้องกับรูปแบบการเติบโตของเมือง เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวเป็นย่านที่มีการขยายตัวด้านธุรกิจประเภทการค้า/พาณิชย์ ทำให้สามารถรองรับกิจกรรมต่างๆ ในเมือง ที่ออกแบบและพัฒนาไว้สำหรับรองรับการขยายตัวของเมืองในด้านต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็น ศูนย์การค้า ร้านค้า/ร้านอาหาร และสถานประกอบการต่างๆ ซึ่งเป็นแหล่งซื้อ-ขายสินค้า และบริการระบบขนส่งสาธารณะ ระบบโครงข่ายการคมนาคมหรือระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานครหลายประเภท ได้แก่ รถไฟฟ้าขนส่งมวลชน (BTS) และระบบทางด่วนต่างๆ ที่มีโครงข่ายเชื่อมโยงการคมนาคมได้ต่อเนื่องทำให้การเดินทางในพื้นที่มีความสะดวก

โครงการ PYNE ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัยขนาดความสูง 42 ชั้น ความสูง 161.67 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 298 ห้อง ขนาดพื้นที่ดินของโครงการประมาณ 1-3-55.6 ไร่ หรือ 3,022.4 ตารางเมตร โดยโครงการได้รับหนังสือเห็นชอบรายงาน EIA จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส.1009.5/7534 ลงวันที่ 22 ตุลาคม 2553 (ดังภาคผนวก ก) กำหนดให้โครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด ไพน์ บาย แสนสิริ (ปัจจุบัน บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน) ได้โอนอาคารให้แก่นิติบุคคลเรียบร้อยแล้ว) (ดังภาคผนวก ข-1) ซึ่งตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-190 เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการดำเนินงานดังกล่าว และจัดทำรายงาน โดยรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2565) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

## 1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- 1.2.1 ชื่อโครงการ : โครงการ PYNE
- 1.2.2 สถานที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 298 ถนน พญาไท แขวงถนนเพชรบุรี เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร (ภาพที่ 1.2-1) เนื้อที่พัฒนาโครงการรวม 1-3-55.6 ไร่ หรือ 3,022.4 ตารางเมตร ประกอบด้วยที่ดิน 1 แปลง มีอาณาเขตติดต่อกับทิศทางต่างๆ ดังนี้
- |             |        |  |
|-------------|--------|--|
| ทิศเหนือ    | ติดกับ | มีอาณาเขตติดต่อกับ อาคารจอดรถของโรงแรมเอเชีย ขนาดความสูง 11 ชั้น (ชั้นล่างจัดเป็นพื้นที่ให้เช่า เพื่อใช้เป็นสำนักงาน/ร้านค้า) ถัดไปเป็นกลุ่มอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4-5 ชั้น                            |
| ทิศใต้      | ติดกับ | มีอาณาเขตติดต่อกับ ถนนซอยพญานาค เขตทางกว้าง 7 เมตร ถัดไปเป็นอาคารโรงแรมเอเชีย (ส่วนพักอาศัย) ขนาดความสูง 17 ชั้น   |
| ทิศตะวันออก | ติดกับ | มีอาณาเขตติดต่อกับ ถนนพญาไท เขตทางกว้าง 40 เมตร ถัดไปเป็นกลุ่มร้านค้า/ร้านอาหาร (โค โค วอล์ค) และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์   |
| ทิศตะวันตก  | ติดกับ | มีอาณาเขตติดต่อกับ อาคารสำนักงานของโรงแรมเอเชีย ขนาดความสูง 5 ชั้น (ประกอบไปด้วย พื้นที่ให้เช่าเพื่อใช้เป็นสำนักงาน/ร้านค้า สนามเทนนิส และโต๊ะสนุกเกอร์) ถัดไปเป็นกลุ่มอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4-5 ชั้น |
- 1.2.3 เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด ไพน์ บาย แสนสิริ
- สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 298 ถนนพญาไท แขวงถนนเพชรบุรี เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
- 1.2.4 จัดทำรายงานโดย : บริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด
- 1.2.5 ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : เลขที่ ทส.1009.5/7534 ลงวันที่ 22 ตุลาคม 2553
- 1.2.6 โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย : ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2565 (ภาคผนวก ข-3)
- 1.2.7 ประเภทโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม
- 1.2.8 สภาพปัจจุบัน : โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคารรวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด (ภาพที่ 1.2-2) รายละเอียดการขออนุญาตก่อสร้าง ใบรับรองการก่อสร้าง (ดังภาคผนวก ข-2)
- 1.2.9 ขนาดพื้นที่โครงการ : โครงการมีขนาด 1-3-55.6 ไร่ หรือ 3,022.4 ตารางเมตร





ภาพที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ





ภาพที่ 1.2-2 สภาพโครงการปัจจุบัน

### 1.3 รายละเอียดโครงการ

#### 1.3.1 ประเภทและขนาดของโครงการ

##### ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 42 ชั้น ความสูง 161.67 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 298 ห้อง พื้นที่อาคาร 30,071 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ในแต่ละชั้น ดังนี้

- |                        |   |   |
|------------------------|---|---|
| ชั้นที่ 1              | : | เป็นพื้นที่โถงทางเข้า ห้องสำนักงานนิติบุคคล ที่จอดรถ จำนวน 1 คัน (สำหรับจอดรถส่งของและเก็บขนมูลฝอย) ห้องน้ำ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำห้องพักมูลฝอยรวม พื้นที่สีเขียว ทางเดิน บันได และลิฟต์  |
| ชั้นที่ 1A             | : | เป็นพื้นที่ทางวิ่งรถยนต์ และบันได   |
| ชั้นที่ 2-6            | : | เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถ 34 คัน/ชั้น) ห้องน้ำ ทางเดินบันได และลิฟต์  |
| ชั้นที่ 7              | : | เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง จำนวน 29 คัน ห้องน้ำ ทางเดิน บันได และลิฟต์  |
| ชั้นที่ 8              | : | เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 4 ห้อง (แบ่งเป็นห้องพักแบบ 1 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง และห้องพักแบบ 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง) ห้องออกกำลังกาย พื้นที่สันทนาการ ห้องเตรียมอาหาร สระว่ายน้ำ พื้นที่สีเขียว ห้องเก็บของ ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดินบันได และลิฟต์ |
| ชั้นที่ 9              | : | เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 6 ห้อง (แบ่งเป็นห้องพักแบบ 1 ห้องนอน จำนวน 4 ห้อง และห้องพักแบบ 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง) ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์   |
| ชั้นที่ 10, 11         | : | เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 8 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็นห้องพักแบบ 1 ห้องนอน จำนวน 6 ห้อง/ชั้น และห้องพักแบบ 2 ห้องนอนจำนวน 2 ห้อง/ชั้น) ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์   |
| ชั้นที่ 12             | : | เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 8 ห้อง (แบ่งเป็นห้องพักแบบ 1 ห้องนอน จำนวน 5 ห้อง ห้องพักแบบ 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง และห้องพักแบบ 2 ห้องนอน 2 ชั้น จำนวน 1 ห้อง) ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์  |
| ชั้นที่ 13             | : | เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 7 ห้อง (แบ่งเป็นห้องพักแบบ 1 ห้องนอน จำนวน 5 ห้อง และห้องพักแบบ 2 ห้องนอนจำนวน 2 ห้อง) ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์  |
| ชั้นที่ 14, 17, 20, 23 | : | เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 10 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็น 26 และ 29 ห้องพักแบบ 1 ห้องนอน จำนวน 8 ห้อง/ชั้น และห้องพักแบบ 2 ห้องนอนจำนวน 2 ห้อง/ชั้น) ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์   |

- [illegible]



- ชั้นที่ 41 : เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 3 ห้อง/ชั้น (ห้องพักแบบ 3 ห้องนอน) พื้นที่สีเขียว ห้องพักผ่อนอยู่ประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
- ชั้นที่ 42 : เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 3 ห้อง/ชั้น (ห้องพักแบบ 3 ห้องนอน) ห้องพักผ่อนอยู่ประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
- ชั้นห้องเครื่อง : เป็นพื้นที่ห้องเครื่อง พื้นที่สีเขียว ทางเดิน และบันได
- ชั้นถังเก็บน้ำ : เป็นพื้นที่ตั้งถังเก็บน้ำ ห้องเครื่องลิฟต์ ทางเดิน และบันได
- ชั้นหลังคา : เป็นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ ทางเดิน และบันได

### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ PYNE เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 42 ชั้น ความสูง 161.67 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 298 ห้อง พื้นที่อาคาร 30,071 ตารางเมตร ปัจจุบันก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วตามแบบที่ได้รับการเห็นชอบในรายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 1.3.2 ผู้พักอาศัยภายในโครงการ

##### ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การประเมินจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดว่า “พื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) น้อยกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป” ทั้งนี้ ในการประเมินจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการบริษัทที่ปรึกษาจะคำนึงถึงจำนวนห้องนอนในแต่ละห้องพักประกอบด้วย โดยกำหนดให้ 1 ห้องนอน จะมีผู้พักอาศัย 2 คน แต่หากพบว่าเมื่อประเมินแล้ว มีผู้พักอาศัยน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก็จะใช้ตามค่าที่กำหนดแทน ซึ่งจากการประเมินพบว่า โครงการจะมีผู้พักอาศัยรวมทั้งสิ้น 1,388 คน ดังนี้

##### 1) ห้องชุดพักอาศัยแบบ 1 ห้องนอน ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 35 ตารางเมตร จำนวน 54 ห้อง

อัตราการเข้าพัก = 3 คน/ห้อง

จำนวนผู้พักอาศัย =  $54 \times 3$   
= 162 คน

##### 2) ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1-2 ห้องนอน ขนาดพื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 238 ห้อง

อัตราการเข้าพัก = 5 คน/ห้อง

จำนวนผู้พักอาศัย =  $238 \times 5$   
= 1,190 คน

### 3) ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 3 ห้องนอน ขนาดพื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 6 ห้อง

อัตราการเข้าพัก = 6 คน/ห้อง

จำนวนผู้พักอาศัย = 6 × 6

= 36 คน

รวมจำนวนผู้พักอาศัยทั้งหมด = 162 + 1,190 + 36

= 1,388 คน

#### การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการ PYNE มีห้องชุดพักอาศัยทั้งหมด 298 ห้อง และส่งมอบห้องชุดให้ลูกค้าจำนวน 298 ห้อง ครบถ้วนแล้ว

#### 1.3.3 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

##### ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งสิ้นประมาณ 1,403.2 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ชั้นที่ 1 : จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 950.9 ตร.ม. โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 483 ตร.ม. ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ แฉ่ง ปีบ แคนา ไทรเกาหลี โมก หนวดปลาหมึกแคระ กระดุมทองเลื้อย และหญ้านวลน้อย
- ชั้นที่ 8 : จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 243.7 ตร.ม. ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ พลับพลึงหนู และหนวดปลาหมึกแคระ
- ชั้นที่ 41 : จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 97.8 ตร.ม. ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ หนวดปลาหมึกแคระ หนวดปลาหมึกแคระ กระดุมทองเลื้อย และหญ้านวลน้อย
- ชั้นห้องเครื่อง : ให้มีพื้นที่สีเขียว 110.8 ตร.ม. ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ กระดุมทองเลื้อย

ดังนั้น โครงการซึ่งมีขนาดพื้นที่รวม 1-3-55.6 ไร่ (3,022.4 ตารางเมตร) ต้องมีที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 906.72 ตารางเมตร (ร้อยละ 30 ของพื้นที่โครงการ) โดยต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 453.36 ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร) ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นที่อยู่ภายนอกอาคารบริเวณชั้นที่ 1 ประมาณ 483 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 453.36 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 53.3 ของพื้นที่ว่างภายนอกอาคาร (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50) จึงมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว

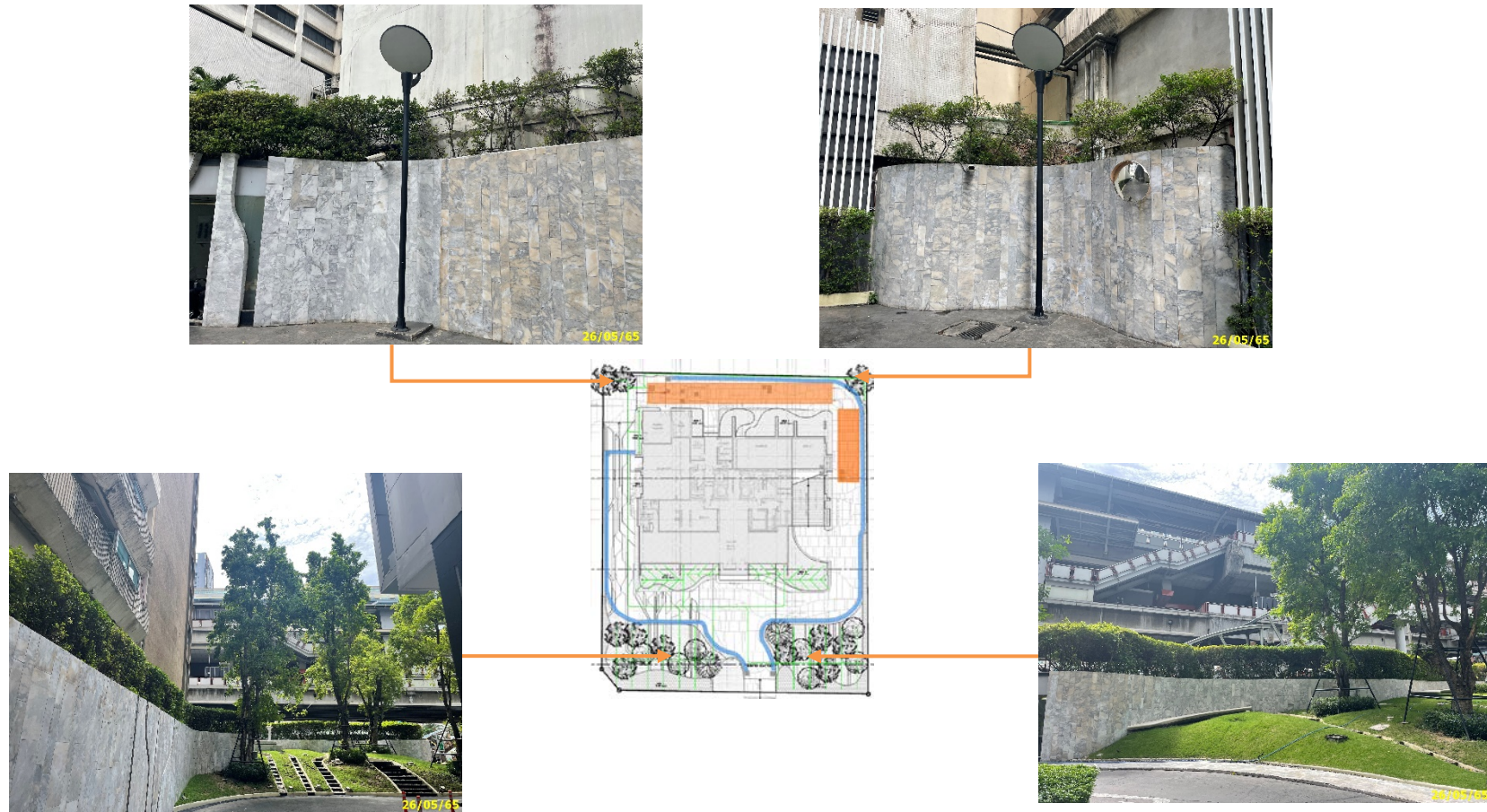
ทั้งนี้ เกือบตลอดแนวเขตที่ดิน โครงการได้เลือกปลูกต้นไม้ และต้นไม้ไทรเกาหลี ที่มีความสูง 3 เมตร ซึ่งเป็นพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมสำหรับปลูกในพื้นที่แคบ และให้ผลดีในการปลูกเพื่อบังสายตา และเป็นแนวกันชนกับพื้นที่ข้างเคียงได้ดี โดยโครงการจะดูแลตัดกิ่งต้นไม้ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อมิให้ส่วนที่ยื่นล้ำเข้าไปในพื้นที่

ข้างเคียง นอกจากนี้ โครงการได้เพิ่มการจัดสวนแนวตั้งที่บริเวณชั้นจอดรถชั้นที่ 2-7 โดยเลือกปลูกเป็นไม้เลื้อย ได้แก่ สร้อยอินทนิล จันทน์กระจ่างฟ้า เฟื่องฟ้าขาว และผักบุ้งทอง เพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าวเป็นแนวกันชนช่วยลดซับมลพิษจากที่จอดรถโครงการ ซึ่งการจัดสวนดังกล่าวจะทำตาข่ายเหล็กไว้ เพื่อให้พันธุ์ไม้ที่เลือกปลูกสามารถเลื้อยได้ ทั้งนี้ พื้นที่สีเขียวที่จัดเพิ่มดังกล่าว โครงการมีได้นำมาคิดรวมเป็นพื้นที่สีเขียวแต่อย่างใด

### การดำเนินการในปัจจุบัน

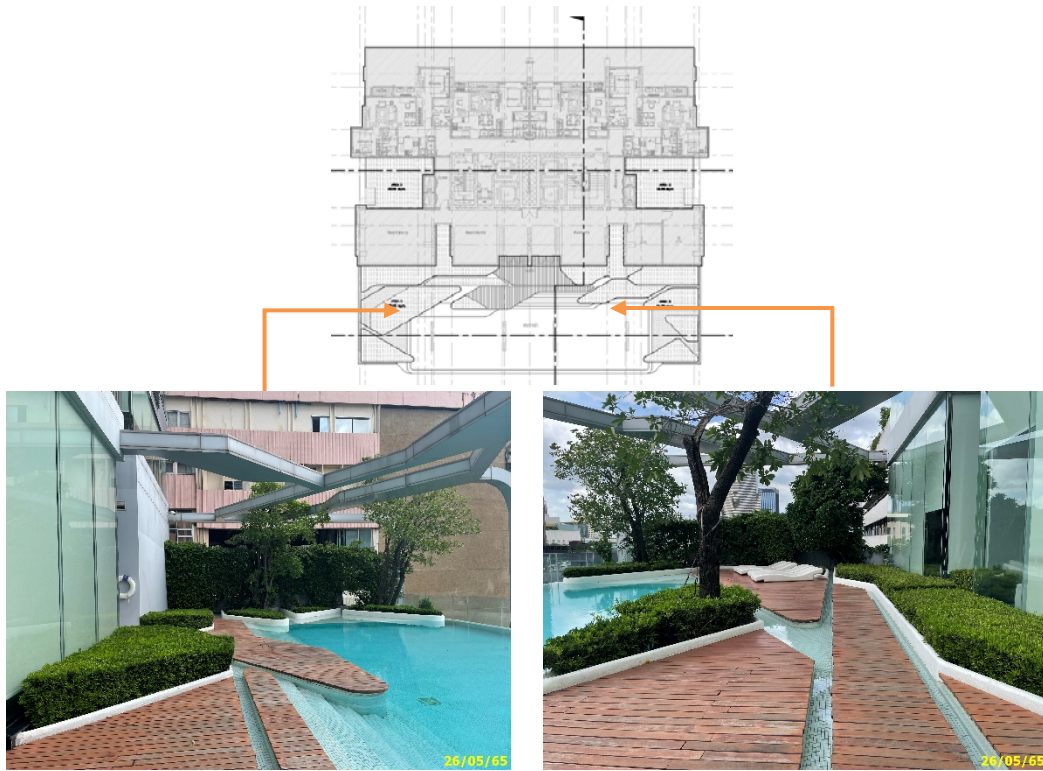
ปัจจุบันโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 4 ชั้น ได้แก่ ชั้นที่ 1 ชั้นที่ 8 ชั้นที่ 41 และชั้นห้องเครื่อง ซึ่งพื้นที่สีเขียวดังกล่าวมีการปลูกต้นไม้ และมีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง ส่วนชั้นจอดรถปลูกเป็นไม้เลื้อย แสดงดังภาพที่ 1.3.3-1



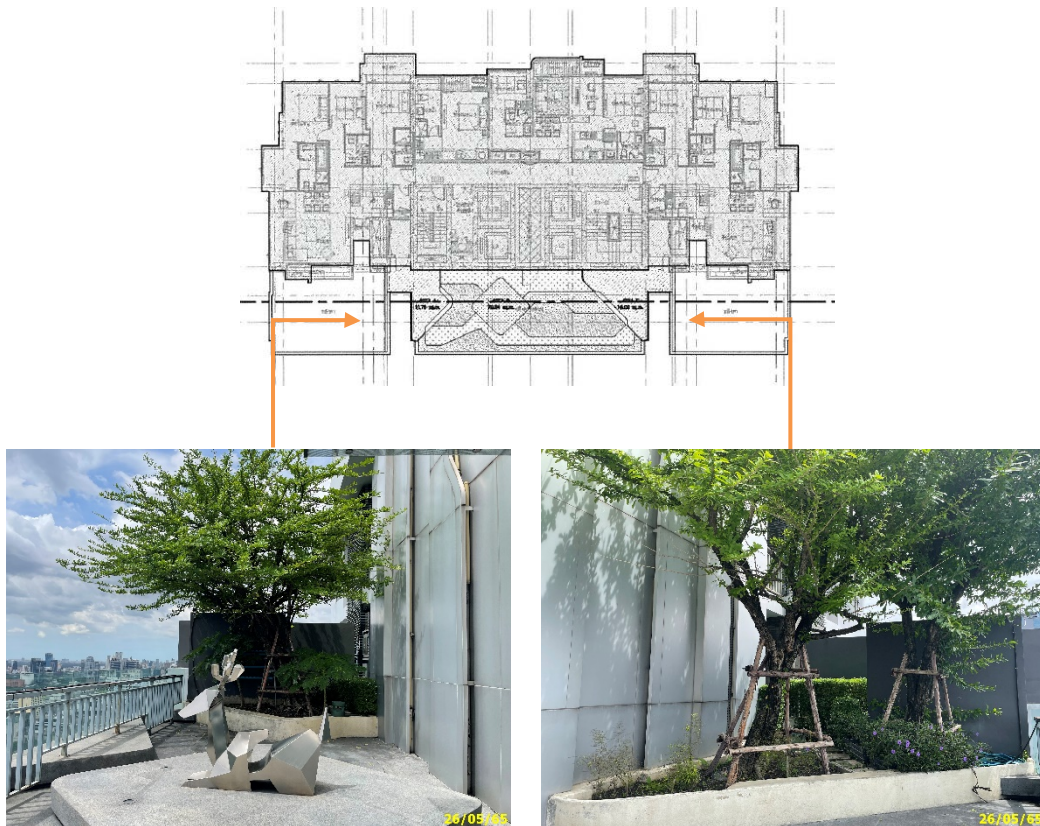


ชั้น 1

ภาพที่ 1.3.3-1 พื้นที่สีเขียวโครงการ



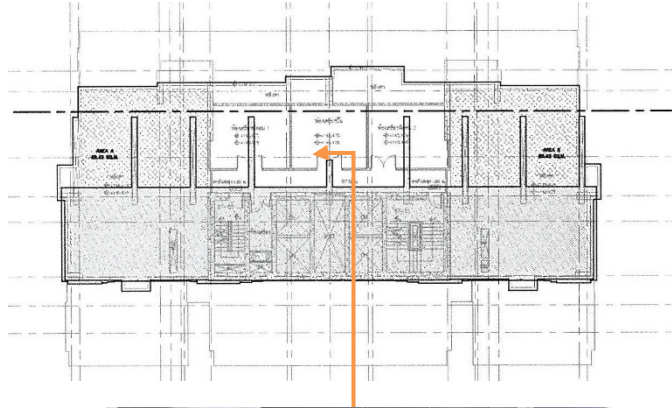
ชั้นที่ 8



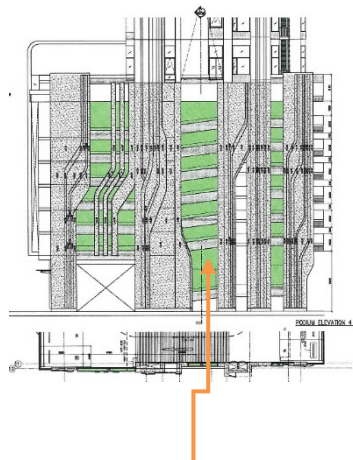
ชั้นที่ 41

ภาพที่ 1.3.3-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวโครงการ





พื้นที่สีเขียวชั้น ROOF



ชั้นจอดรถ

ภาพที่ 1.3.3-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวโครงการ



### 1.3.4 ระบบน้ำใช้

#### ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะใช้บริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาแม่น้ำศรี โดยจะต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นจะใช้เครื่องสูบน้ำ สูบไปเก็บยังถังเก็บน้ำชั้นถังเก็บน้ำ แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่างๆ ของอาคาร โดยมีรายละเอียดของถังเก็บน้ำ ดังนี้

(1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณห้องเครื่องสูบน้ำ โดยถังแรกมีพื้นที่หน้าตัด 90 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2.9 เมตร ความจุ 261 ลูกบาศก์เมตร และถังที่สองมีพื้นที่หน้าตัด 70 ตร.ม. และความลึกประสิทธิภาพ 2.9 เมตร ความจุ 203 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 464 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็น

- น้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค ประมาณ 289 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ อัตราการสูบ 1.135 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 160 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่องสำรอง 1 เครื่อง) เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นถังเก็บน้ำ

- น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ประมาณ 175 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) สำหรับดับเพลิงภายในพื้นที่ Low Zone และ High Zone กรณีเกิดเพลิงไหม้ ดังนี้

- ก) พื้นที่ Low Zone (ตั้งแต่ชั้นที่ 1-21) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง อัตราการสูบ 2.83 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 125 เมตร จำนวน 1 เครื่อง ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.056 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 130 เมตรจำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังชั้นที่ 1-21

- ข) พื้นที่ High Zone (ตั้งแต่ชั้นที่ 22-ชั้นห้องเครื่อง) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง อัตราการสูบ 2.83 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 200 เมตร จำนวน 1 เครื่อง ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.056 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 205 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังชั้นที่ 22-ชั้นห้องเครื่อง

(2) ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง โดยแต่ละถังพื้นที่หน้าตัด 41 ตร.ม. ความลึกประสิทธิภาพ 2.5 เมตร ความจุรวม 2 ถัง ประมาณ 205 ลบ.ม. สำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมดโดยจะติดตั้ง Booster Pump อัตราการสูบ 0.378 ลบ.ม./นาที่ ที่ TDH 35 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) เพื่อรักษาแรงดันในการจ่ายน้ำมายังชั้นต่างๆ ของอาคาร

## 2) ปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ พนักงาน และพื้นที่เพื่อกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ ได้แก่ ห้องออกกำลังกาย และสระว่ายน้ำ เป็นต้น ซึ่งจากการประเมิน พบว่า “โครงการจะมีความต้องการใช้น้ำรวมทั้งสิ้น ประมาณ 283 ลูกบาศก์เมตร/วัน”

## 3) การสำรองน้ำใช้

โครงการจะจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และเพื่อการดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นถังเก็บน้ำ โดยมีรายละเอียดดังนี้

### (1) การสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค

ความต้องการน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค	= 283 ลบ.ม/ว
สำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค	= 1 วัน
ดังนั้น ความต้องการน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค	= $283 \times 1$
	= 283 ลูกบาศก์เมตร
ถังเก็บน้ำใต้ดินสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภครวม	= 289 ลูกบาศก์เมตร
ถังเก็บน้ำชั้นถังเก็บน้ำ สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภครวม	= 205 ลูกบาศก์เมตร
รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค	= $283 + 205$
	= 494 ลูกบาศก์เมตร
	> 283 ลูกบาศก์เมตร

### (2) การสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง

ประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	= 2.83 ลูกบาศก์เมตร/นาที
ระยะเวลาการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง	= 30 นาที
ดังนั้น ปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง	= $2.83 \times 30$
	= 84.9 ลูกบาศก์เมตร
ถังเก็บน้ำใต้ดิน สำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง	= 175 ลูกบาศก์เมตร
	> 84.9 ลูกบาศก์เมตร

จะเห็นได้ว่า ถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นถังเก็บน้ำที่โครงการจัดเตรียมไว้ จะสามารถสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค และเพื่อการดับเพลิงได้อย่างเพียงพอ

### การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการรับน้ำจากการประปานครหลวง เฉลี่ย 50 ลบ.ม./วัน โดยนำมาเก็บในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ปริมาตรรวม 465.6 ลบ.ม. และถังชั้นดาดฟ้าจำนวน 2 ถัง ปริมาตรรวม 166 ลบ.ม. ทั้งนี้โครงการยังมีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง แสดงดังภาพที่ 1.3.4-1



ท่อประปาโครงการ



หัวรับน้ำดับเพลิง



เครื่องสูบน้ำดับเพลิง



บ่ยมและถังเก็บน้ำสำรองชั้นใต้ดิน



บ่ยมและถังเก็บน้ำสำรองชั้นดาดฟ้า



ภาพที่ 1.3.4-1 ระบบน้ำใช้โครงการ



### 1.3.5 การบำบัดน้ำเสีย

#### ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) ปริมาณน้ำเสียปริมาณน้ำใช้

น้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่นๆ และน้ำเสียจากครัวของแต่ละห้องพัก โดยปริมาณน้ำเสียจะคิดเป็น 80% ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำจากสระว่ายน้ำ) ซึ่งจากการประเมิน พบว่า “โครงการจะมีน้ำเสียปริมาณ 226 ลูกบาศก์เมตร/วัน”

##### 2) รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 ชุด เป็นระบบบำบัดแบบเติมอากาศชนิดตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 230 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียจากการประกอบอาหารจะไหลเข้าสู่ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) ก่อนไหลเข้าสู่ถังแยกตะกอน (Septic Tank) รวมกับน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ จากนั้นจึงไหลเข้าสู่ถังปรับอัตราการไหล (Equalization Tank) และถูกสูบเข้าสู่ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) โดยน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) เพื่อแยกตะกอนจุลินทรีย์ออกจากส่วนที่เป็นน้ำใส ซึ่งตะกอนจะไหลไปยังถังพักตะกอนเวียนกลับ (Return Sludge Tank) จากนั้นตะกอนส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับไปยังถังเติมอากาศโดยทันที และตะกอนส่วนที่เหลือจะถูกสูบเข้าสู่ถังเก็บตะกอน (Sludge Tank) สำหรับน้ำใสจะไหลผ่านเวิร์กของถังตกตะกอนเข้าสู่ถังสูบน้ำทิ้ง (Effluent Tank) โดยน้ำทิ้งส่วนหนึ่งจะถูกสูบไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ และน้ำทิ้งที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริม ถนนพญาไท และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมระยะที่ 1 (ดินแดง) ต่อไป แสดงดังภาพที่ 1.3.5-1 สำหรับรายละเอียดและส่วนประกอบต่างๆ ของการบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีดังนี้

(1) ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) จำนวน 1 ถัง ความกว้าง 1 เมตร ความยาว 3.4 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 3.1 เมตร ความจุประมาณ 10.5 ลูกบาศก์เมตร จะรับน้ำเสียจากครัวของแต่ละห้องพัก ซึ่งจะมีประมาณ 42 ลูกบาศก์เมตร/วัน (จำนวนผู้พักอาศัย 1,388 คน และอัตราการเกิดน้ำเสียจากครัว 30 ลิตร/คน/วัน) เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนไหลเข้าสู่ถังแยกตะกอนต่อไป ซึ่งโครงการจะจัดให้มีพนักงานดักไขมันทิ้งทุกสัปดาห์ โดยดักกากไขมันใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่นและนำไปไว้ยังห้องพัสดุค่อยแยกต่อไป

(2) ถังแยกตะกอน (Septic Tank) จำนวน 1 ถัง ความกว้าง 3.4 เมตร ความยาว 12 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 3 เมตร ความจุประมาณ 122 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนหนักและย่อยสลายกากปฏิกูลในเบื้องต้น โดยจะรองรับน้ำเสียทั้งหมดปริมาณ 226 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ถังปรับอัตราการไหลต่อไป

(3) ถังปรับอัตราการไหล (Equalization Tank) จำนวน 1 ถัง ความกว้าง 3.4 เมตร ความยาว 12 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2.9 เมตร ความจุประมาณ 118.3 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเสียเข้าระบบ เพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล เช่น Peak Flow หรือ Minimum Flow ช่วยในการปรับสภาพน้ำเสียให้มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันทั้งหมด ซึ่งภายในจะติดตั้งเครื่องจ่ายอากาศขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) สำหรับจ่ายอากาศไปยังหัวจ่ายอากาศจำนวน 24 หัว ซึ่งมี

อัตราการจ่ายอากาศ 5 ลบ.ม./ชั่วโมง/หัว ที่ติดตั้งอยู่ภายในถัง เพื่อรักษาสภาพ Aerobic และช่วยให้น้ำเสียมีคุณสมบัติเท่าเทียมกันทั้งหมด จากนั้นน้ำเสียจะถูกสูบเข้าสู่ถังเติมอากาศโดยเครื่องสูบน้ำเสีย จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 6 เมตร

(4) ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) จำนวน 1 ถัง ความกว้าง 3.4 เมตร ความยาว 11 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 3.2 เมตร ความจุประมาณ 120 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่เป็นถังเลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรีย นอกจากนั้นยังมีสาหร่าย และโปรโตซัวอีกบ้าง จุลินทรีย์เหล่านี้ได้สารอาหารจากอินทรียสารและอนินทรียสารที่ละลายอยู่ และบางส่วนแขวนลอยอยู่ในน้ำเสียโดยภายในถังจะมีการเติมอากาศด้วยเครื่องเติมอากาศ โดยติดตั้งเครื่องจ่ายอากาศขนาด 7 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) เพื่อจ่ายอากาศไปยังหัวจ่ายอากาศ จำนวน 90 หัว ซึ่งมีอัตราการจ่ายอากาศ 5 ลบ.ม./ชม./หัว จากนั้นน้ำที่ผ่านการเติมอากาศ จะไหลเข้าสู่ถังตกตะกอน ต่อไป

(5) ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 1 ถัง ความกว้าง 3.4 เมตร ความยาว 4 เมตร มีพื้นผิวตกตะกอน 13.6 ตารางเมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนของจุลินทรีย์ (Floc) ซึ่งหลุดออกจากตัวกลางพลาสติก (Media) และสารแขวนลอยที่ปะปนมากับน้ำเพื่อให้น้ำใส โดยตะกอนแบคทีเรียที่ตกลงก้นถังตกตะกอนจะไหลเข้าสู่ถังพักตะกอนเวียนกลับ สำหรับน้ำใสจะไหลผ่าน weir ของถังตกตะกอนเข้าสู่ถังสูบน้ำทิ้ง ต่อไป

(6) ถังพักตะกอนเวียนกลับ (Return Sludge Tank) จำนวน 1 ถัง ความกว้าง 1.6 เมตร ความยาว 3.5 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2.8 เมตร ความจุประมาณ 16 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับตะกอนจากถังตกตะกอน โดยภายในจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 6 เมตร จำนวน 2 เครื่อง เพื่อสูบน้ำตะกอนบางส่วนเข้าสู่ถังเติมอากาศโดยทันที จำนวน 1 เครื่อง และสูบน้ำตะกอนส่วนที่เหลือเข้าสู่ถังเก็บตะกอนส่วนเกิน จำนวน 1 เครื่อง

(7) ถังเก็บตะกอน (Sludge Tank) จำนวน 1 ถัง ความกว้าง 1.6 เมตร ความยาว 3.5 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2.8 เมตร ความจุประมาณ 16 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่เก็บตะกอนส่วนเกินโดยภายในจะติดตั้งหัวจ่ายอากาศ จำนวน 3 หัว อัตราการจ่ายอากาศ 5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/หัว ซึ่งรับอากาศมาจากเครื่องจ่ายอากาศเดียวกันกับถังปรับอัตราการไหล เพื่อรักษาสภาพ Aerobic ป้องกันไม่ให้เกิดสภาพการย่อยสลายแบบไม่ใช้ออกซิเจนที่อาจก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นได้ โดยโครงการจะติดต่อให้รถสูบล้างถังของสำนักงานเขตรักษาธรรมชาติไปกำจัด ต่อไป

(8) ถังสูบน้ำทิ้ง (Effluent Tank) จำนวน 1 ถัง ความกว้าง 3 เมตร ความยาว 3.4 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2.5 เมตร ความจุ 25.5 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำใสที่ไหลผ่าน weir ของถังตกตะกอน ซึ่งโครงการจะนำน้ำทิ้งบางส่วนมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ สำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพญาไทด้านหน้าโครงการ และจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมระยะที่ 1 (ดินแดง) ต่อไป

ทั้งนี้ ในการนำน้ำทิ้งมารดน้ำต้นไม้ โครงการจะออกแบบระบบการรดน้ำต้นไม้เป็นแบบซึมดิน โดยการจ่ายน้ำไปยังท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว ทั่วทั้งบริเวณที่จัดพื้นที่สีเขียว ซึ่งการรดน้ำต้นไม้วิธีดังกล่าวสามารถป้องกันไม่ให้มีผู้พักอาศัยสัมผัสกับน้ำทิ้งได้

ดังนั้น น้ำทิ้งทั้งหมดจากโครงการปริมาณ 95 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกนำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ สำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือประมาณ 131 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริม ถนนพญาไทด้านหน้าโครงการ และจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมระยะที่ 1 (ดินแดง) ต่อไป

อนึ่ง ในการบำบัดน้ำเสียของโครงการอาจทำให้เกิดก๊าซมีเทนขึ้นภายในบ่อบำบัดที่ไม่มีการเติมอากาศ ซึ่งเป็นตัวการสำคัญต่อการเกิดภาวะโลกร้อน ดังนั้น โครงการจะกำจัดก๊าซดังกล่าวด้วยการเผา โดยจะต่อท่อรวบรวมก๊าซจากถังแยกตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียเข้าสู่ถังเก็บก๊าซมีเทนขนาด 10.5 ลูกบาศก์ จะติดตั้งหัวเปิด-ปิดควบคุมการระบายก๊าซออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยจะจัดให้มีพนักงานเปิดหัวควบคุมก๊าซเพื่อให้ก๊าซเข้าสู่หัวเผาและทำการเผากำจัด ซึ่งท่อรวบรวมก๊าซดังกล่าวสู่หัวเผาและทำการเผาด้วยมือในช่วงเย็นของทุกวัน

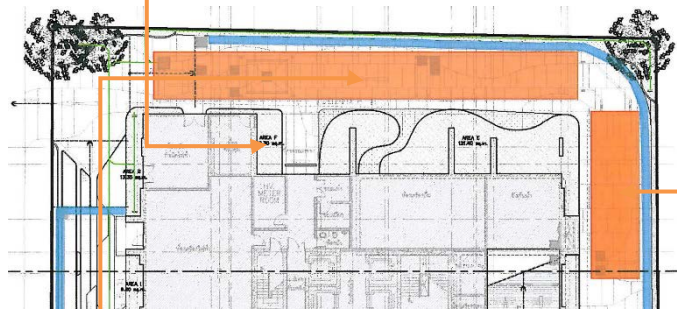
นอกจากนี้ ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการซึ่งมีการเติมอากาศอาจทำให้เกิดละอองน้ำ (Aerosol) ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคออกสู่บรรยากาศภายนอก ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จากการระบายอากาศผ่านท่อ Vent โครงการจะติดตั้งตัวกรองชีวภาพ (Bio-filter) บริเวณปลายท่อ Vent ทุกจุด โดยตัวกรองชีวภาพดังกล่าว มีคุณสมบัติในการดักจับกลิ่น และมีประสิทธิภาพในการกำจัดสารไฮโดรเจนซัลไฟด์ ( $H_2S$ ) ได้มากกว่าร้อยละ 95

#### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดตะกอนเร่ง (Activated Sludge) โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้ 226 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วย ถังดักไขมัน ถังแยกตะกอน ถังปรับอัตราการไหล ถังเติมอากาศ ถังตกตะกอน ถังพักตะกอนเวียนกลับ ถังเก็บตะกอน และถังสูบน้ำทิ้ง อย่างละ 1 ถัง ปัจจุบันโครงการมีน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย 283 ลบ.ม./วัน โดยระบบจะตั้งอยู่บริเวณด้านหลังของอาคาร แสดงดังภาพที่ 1.3.5-1



การกำจัดละอองน้ำ (Aerosol)



น้ำออกระบบบำบัด



น้ำเข้าระบบบำบัด

ภาพที่ 1.3.5-1 ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ

### 1.3.6 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

#### ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบระบายน้ำของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

##### 1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา ประกอบด้วย

หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาอาคาร แล้วไหลลง  
มาตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว และไหลลงสู่รางระบายน้ำรอบๆ อาคารต่อไป

##### 2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย

(1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง  
3 4 และ 6 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่นๆ เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป

(2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่าน  
ศูนย์กลาง 4 และ 6 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่างๆ ของอาคาร เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม  
ของโครงการต่อไป

(3) ท่อระบายน้ำจากครัว (Kitchen Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำจากครัว ขนาดเส้น  
ผ่านศูนย์กลาง 4 และ 6 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำจากครัวของแต่ละห้องพัก เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ  
ต่อไป

##### 3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร จะเป็นระบบแยกน้ำฝนและน้ำเสีย โดยระบบระบายน้ำฝน  
ประกอบด้วย รางระบายน้ำ ความกว้าง 0.4 เมตร ความลึกเฉลี่ย 0.5 เมตร ความลาดเอียง 1:200 ทำหน้าที่รองรับ  
น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่โครงการ และระบายออกสู่ภายนอกโครงการโดยจำกัดอัตราการระบายน้ำด้วยท่อ ขนาดเส้น  
ผ่านศูนย์กลาง 0.15 เมตร เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินก่อนการพัฒนา ก่อนระบายออกสู่บ่อพักน้ำริม  
ถนนพญาไทด้านหน้าโครงการ และจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมระยะที่ 1 (ดินแดง) ต่อไป

#### การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการ PYNE มีระบบระบายน้ำ 3 ประเภท คือ ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาอาคาร  
ระบบระบายน้ำฝนภายในอาคาร และระบบระบายน้ำฝนภายนอกอาคาร ซึ่งระบบต่างๆ ทำงานได้อย่างมี  
ประสิทธิภาพ แสดงดังภาพที่ 1.3.6-1





ภาพที่ 1.3.6-1 ระบบระบายน้ำโครงการ

### 1.3.7 การจัดการมูลฝอย

#### ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 1) ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษ และถุงพลาสติก เป็นต้น ซึ่งจากการประเมินพบว่า “โครงการจะมีปริมาณมูลฝอย ประมาณ 4.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน”

#### 2) การจัดการมูลฝอย

โครงการจะจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ชั้น (รองรับมูลฝอยเปียก 1 ถัง และรองรับมูลฝอยแห้ง 1 ถัง) และถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ชั้น (รองรับมูลฝอยอันตราย) ตั้งไว้บริเวณห้องพักมูลฝอยประจำชั้นในแต่ละชั้น ซึ่งอยู่ภายในโรงลิฟต์ดับเพลิง โดยจะประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยนำมูลฝอยมาทิ้งในถังมูลฝอยดังกล่าว สำหรับในส่วนของการออกกำลังกายโครงการจะจัดเตรียมถังมูลฝอย ขนาด 100 ลิตร จำนวน 2 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) ตั้งไว้ในบริเวณห้องออกกำลังกาย และจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดมาจัดเก็บมูลฝอยตลอดช่วงเวลาที่เปิดให้บริการ ไปยังห้องพักมูลฝอยรวมต่อไป

ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาด จัดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในโครงการ และคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถุงมูลฝอย โดยมีการติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้นๆ จากนั้นพนักงานจะนำมูลฝอยจากทุกจุด ไปรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวม โดยใช้บันได ST-2 ด้านทิศใต้เป็นเส้นทางในการขนย้ายมูลฝอย ทั้งนี้

จะให้พนักงานปฏิบัติงานในช่วงเวลา 13.00-14.00 น. ซึ่งคาดว่าจะเป็นเวลาที่มีผู้พักอาศัยน้อยที่สุด โดยมีรายละเอียดการคัดแยกมูลฝอย ดังนี้

(1) มูลฝอยเปียก ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยเปียก มารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยเปียก โดยรวบรวมใส่ถุงดำและมัดปากถุงให้แน่น ติดป้ายบอกประเภทมูลฝอย เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตราชเทวีมารับไปกำจัดทุกวัน

(2) มูลฝอยแห้ง ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยแห้ง มารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยแห้ง โดยจัดให้มีพนักงานคัดแยกมูลฝอย ดังนี้

- มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น เศษผง กระดาษทิชชู รวบรวมใส่ถุงดำมัดปากให้แน่น และตั้งไว้ในถังพักมูลฝอยแห้ง แยกจากมูลฝอยประเภทอื่นให้ชัดเจน เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตราชเทวีมารับไปกำจัดต่อไป

- มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ หรือผ่านกรรมวิธีใดๆ ก็ตาม เช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก หนัง เศษผ้า ยาง เหล็ก ขวดน้ำมันพืช และโลหะอื่นๆ จัดให้พนักงานคัดแยกใส่ถุงใส (สำหรับใส่มูลฝอยรีไซเคิล) มัดปากถุงให้แน่นและวางไว้ในถังพักมูลฝอยแห้ง ให้เป็นระเบียบแยกจากมูลฝอยที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ เพื่อให้ร้านรับซื้อของเก่ามาเก็บขนต่อไป

(3) มูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste) เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ขวดยากระป๋อง ยาฆ่าแมลง เป็นต้น โครงการจะจัดให้มีถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ในห้องพักมูลฝอยแห้ง ซึ่งจะมีตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถังว่า “ถังมูลฝอยอันตราย” โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีส้มซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย และเป็นถุงพลาสติกแบบเดียวกับถุงดำที่ใช้สำหรับใส่มูลฝอยทั่วไป แต่จะมีตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถังว่า “มูลฝอยอันตราย” เพื่อให้สำนักงานเขตราชเทวี มาจัดเก็บไปกำจัดเดือนละ 2 ครั้ง คือ ทุกวันที่ 1 และ 15 ของทุกเดือน อย่างไรก็ตาม หากปริมาณมูลฝอยอันตรายที่เกิดจากโครงการมีปริมาณมาก โครงการจะประสานให้สำนักงานเขตมาจัดเก็บให้บ่อยขึ้นตามปริมาณมูลฝอย

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีท่อรวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากการล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป

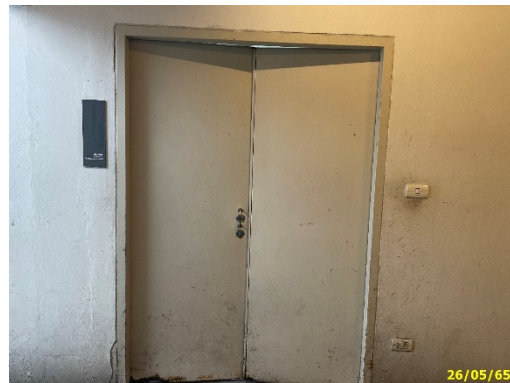
สำหรับความสะดวกในการเข้าจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตราชเทวินั้น โครงการจะกำหนดให้รถเก็บขนมูลฝอยจอดบริเวณที่จอดรถขนส่งของและเก็บขนมูลฝอย ซึ่งอยู่ใกล้กับห้องพักมูลฝอยรวมทำให้สามารถจัดเก็บได้อย่างสะดวกไม่กีดขวางการจราจรภายในโครงการ และจากการสอบถามสำนักงานเขตราชเทวีได้รับแจ้งว่ารถเก็บขนมูลฝอยจะมาถึงโครงการเวลาประมาณ 04.00-06.00 น. อย่างไรก็ตามในช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรสำหรับรถเก็บขนมูลฝอยตลอดจนรถของผู้พักอาศัยภายในโครงการให้สามารถเดินทางได้อย่างสะดวก นอกจากนี้ โครงการจะควบคุมไม่ให้พนักงานนำมูลฝอยมากองไว้ เพื่อการเก็บขนจากสำนักงานเขต เนื่องจากการกระทำดังกล่าว อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพ และอาจส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ ตลอดจนผู้พักอาศัยข้างเคียงได้

### การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นอยู่ภายในโรงลิฟต์ดับเพลิง ซึ่งประกอบด้วย ถังรองรับมูลฝอยเปียก ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง และชั้นลอยเพื่อรองรับมูลฝอยอันตราย 1 ชั้น ส่วนถังรองรับมูลฝอยแห้ง ขนาด 100 ลิตร จำนวน 1 ถัง อยู่บริเวณด้านหน้าลิฟต์ดับเพลิง ภายในถังมูลฝอยรองด้วยถุงดำอีกชั้นหนึ่ง โดยโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการเก็บรวบรวมเป็นประจำทุกวัน ซึ่งมูลฝอยทั้งหมดจะถูกรวบรวมมายังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการซึ่งตั้งอยู่ที่ชั้น 1 ของอาคาร มีจำนวน 1 ห้อง แต่ด้านในแบ่งเป็นที่เก็บมูลฝอยเปียก และมูลฝอยแห้ง ซึ่งทางสำนักงานเขตจะเข้ามาเก็บทุกวัน โดยจัดเวลาในการเก็บช่วง 24.00 น. ภายหลังการเก็บขนพนักงาน จะทำการล้างความสะอาดเป็นประจำ แสดงดังภาพที่ 1.3.7-1



พื้นที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขต



ห้องพักมูลฝอยรวม



ห้องพักมูลฝอยรวม (ต่อ)

ภาพที่ 1.3.7-1 ห้องพักมูลฝอยโครงการ





ห้องพักมูลฝอยรวม

ภาพที่ 1.3.7-1 (ต่อ) ห้องพักมูลฝอยโครงการ

### 1.3.8 ระบบไฟฟ้า

#### ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวงเขตสามเสน ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) **ระบบไฟฟ้าปกติ** อุปกรณ์หลักสำหรับระบบแจกจ่ายไฟฟ้าปกติ ประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูง ชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้า แปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงขนาด 12/24 KV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง (Dry Type Cast Resin) ขนาด 2,500 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟให้เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติ โดยโครงการจะมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้นประมาณ 3,914 KVA โดยกระแสไฟฟ้าเข้าสู่ห้องพักแต่ละห้อง 60 แอมแปร์

2) **ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน** โครงการจะจัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรอง ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง ได้แก่ Battery ขนาด 24 V และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 500 KVA จำนวน 1 ชุด ซึ่งจะสามารถสำรองไฟฟ้า ได้นาน 8 ชั่วโมง ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ภายในห้องเครื่องไฟฟ้า โดยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของโครงการ จะมีการทำงาน 2 กรณีด้วยกัน คือ

(1) กรณีที่ไฟฟ้าดับ ซึ่งเกิดขึ้นระยะเวลาไม่นานนัก เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ธุรกิจกรุงเทพมหานคร

(2) กรณีทดสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ซึ่งจะมีการทดสอบเดือนละ 1 ครั้ง โดยการทดสอบเครื่องแต่ละครั้งจะใช้ระยะเวลาเพียงสั้นๆ เท่านั้น



### การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการมีระบบไฟฟ้าอยู่ 2 ประเภท คือ ระบบไฟฟ้าปกติ และระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โดยระบบไฟฟ้าปกติรับไฟฟ้าจากไฟฟ้านครหลวง ผ่านหม้อแปลงขนาด 2,500 KVA จำนวน 2 ชุด ส่วนระบบไฟฟ้าฉุกเฉินโครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินขนาด 400 KVA จำนวน 1 ชุด และโครงการมีการบำรุงรักษาอยู่เป็นประจำ แสดงดังภาพที่ 1.3.8-1



ระบบไฟฟ้าปกติ



ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

ภาพที่ 1.3.8-1 ระบบไฟฟ้าโครงการ

#### 1.3.9 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

##### ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ดังนี้

##### 1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

###### (1) ระบบท่อเย็น แบ่งเป็น

- พื้นที่ Low Zone (ชั้นที่ 1-21) ประกอบด้วย ท่อเย็น (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งสำรองน้ำดับเพลิง ปริมาณ 175 ลบ.ม.

โดยภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 2.83 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 125 เมตร และเครื่องช่วยสูบน้ำ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.056 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 130 เมตร เพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปยังพื้นที่ชั้นที่ 1-21

- พื้นที่ High Zone (ชั้นที่ 22-ชั้นห้องเครื่อง) ประกอบด้วย ท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดินเดียวกัน ซึ่งติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 2.83 ลบ.ม./นาที่ ที่ TDH 200 เมตร และเครื่องช่วยสูบน้ำ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.056 ลบ.ม./นาที่ ที่ TDH 205 เมตร เพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปยังพื้นที่ชั้นที่ 22-ชั้นห้องเครื่อง

นอกจากนี้ บริเวณด้านทิศเหนือของโครงการ จะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector) ขนาด  $2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} \times 6$  นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 3 จุด สำหรับรับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงพญาไท

(2) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FHC) ประกอบด้วย

- สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร
- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย
- ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์

โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FHC) ไว้ภายในอาคาร โดยจะติดตั้งอยู่บริเวณทางเดิน และโถงลิฟต์ของแต่ละชั้น แต่ละตู้มีระยะห่างกันมากที่สุด ประมาณ 22 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร)

นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้งแบบ ABC ขนาด 10 ปอนด์ เพิ่มเติมไว้บริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า และชั้นดาดฟ้า

(3) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียกสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงจนถึงอุณหภูมิ โดยจะติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร ครอบคลุมพื้นที่ 16 ตารางเมตร/หัว ประกอบด้วย บริเวณที่จอดรถ ห้องพักรถผลอยแห้งและเปียก ห้องพักอาศัย ห้องออกกำลังกายห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องไฟฟ้า และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร

(4) ลิฟต์ดับเพลิง โครงการจะจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่ใกล้กับบันได ST-2 ซึ่งลิฟต์ดับเพลิงดังกล่าวมีคุณสมบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และแก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

## 2) ระบบเตือนอัคคีภัย

(1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel: FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน และเครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร ซึ่งโครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า โถงลิฟต์ ห้องพักอาศัย ห้องออกกำลังกาย ทางเดิน และห้องเครื่องลิฟต์

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) จะติดตั้งอยู่บริเวณห้องครัวของแต่ละห้องพัก

(4) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) สำหรับส่งสัญญาณเตือนภัยจะติดตั้งไว้ที่บริเวณบันได ST-1 และบันได ST-2

(5) กริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) เป็นกริ่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกับ Fire Alarm Manual Station

## 3) การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการจะจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงอย่างเพียงพอ โดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง ประมาณ 175 ลูกบาศก์เมตร โดยสามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นานประมาณ 61 นาที ซึ่งไม่น้อยกว่า 30 นาที ตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง = 167 ลูกบาศก์เมตร

เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาด = 2.84 ลูกบาศก์เมตร/นาที

สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน =  $167/2.84$

= 59 นาที

## 4) ทางหนีไฟ

โครงการจะจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟได้ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ บันได ST-1 และ ST-2 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) บันได ST-1 เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นถึงเก็บน้ำ-ชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.6 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.17 เมตร มีชานพักกว้างอย่างน้อย 1.5 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีกล สามารถทำงานโดยอัตโนมัติ เมื่อเกิดเพลิงไหม้ โดยจะติดตั้งพัดลม

อัดอากาศ (Centrifugal Fan) จำนวน 1 ชุด โดยมีอัตราการอัดอากาศรวมกันไม่น้อยกว่า 23,800 ลูกบาศก์ฟุต/นาทีย และมีความดันลมขณะใช้งาน ไม่น้อยกว่า 38.6 ปาสกาลมาตร โดยพัดลมจะทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

(2) บันได ST-2 เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นถึงเก็บน้ำ-ชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.025 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.18 เมตร มีชันพักกว้าง อย่างน้อย 1.5 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศเป็นแบบเวียนกล สามารถทำงานโดยอัตโนมัติ เมื่อเกิดเพลิงไหม้ โดยจะติดตั้งพัดลมอัดอากาศ (Centrifugal Fan) จำนวน 2 ชุด โดยมีอัตราการอัดอากาศรวมกันไม่น้อยกว่า 23,800 ลูกบาศก์ฟุต/นาทีย และมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 38.6 ปาสกาลมาตร โดยพัดลมจะทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

นอกจากนี้ จะจัดให้มีบันได ST-3 และ ST-4 จากชั้นถึงเก็บน้ำไปยังชั้นหนีไฟทางอากาศโดยบันไดแต่ละแห่ง กว้าง 1.5 เมตร

ทั้งนี้ ทางออกสู่บันไดทุกแห่ง จะมีประตูหนีไฟ ที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้าง 0.9 เมตร ความสูง 2 เมตร โดยโครงการจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ซึ่งจะแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและจะไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่นๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้คำว่า “ทางหนีไฟ” ตัวอักษร “ท ห น” สูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร โดยตัวอักษรจะใช้สีเขียวบนพื้นสีขาว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุกๆ ชั้นของอาคาร

#### 5) แผนการอพยพหนีไฟ

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานให้วิทยากรจากสถานีดับเพลิงพญาไท มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ ซึ่งรายละเอียดของแผนการอพยพหนีไฟ โดยโครงการจะจัดทำแผนผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ และจัดรวมคนเบื้องต้นของโครงการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้ผู้พักอาศัยเห็นได้อย่างชัดเจน

ทั้งนี้ ในการซักซ้อมการอพยพหนีไฟดังกล่าว วิทยากรจะฝึกอบรมทั้งวิธีการหนีไฟออกสู่ภายนอกอาคาร และวิธีการช่วยเหลือตัวเองในเบื้องต้นในการดับเพลิงในขณะที่ยังไม่ลุกลาม โดยจะแนะนำวิธีการดับเพลิงที่เกิดขึ้นจากต้นเหตุแต่ละกรณีที่แตกต่างกัน อาทิเช่น เหตุเพลิงไหม้จากก๊าซหุงต้ม เหตุเพลิงไหม้จากไฟฟ้าลัดวงจร เป็นต้น ซึ่งการฝึกอบรมดังกล่าวจะช่วยให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการมีสติ ไม่ตื่นตระหนกกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจนเกินไป ทำให้สามารถระงับเหตุมิให้เกิดการลุกลามจนเกิดเหตุเพลิงไหม้ขนาดใหญ่ได้ซึ่งเป็นวิธีการที่ช่วยลดเหตุเพลิงไหม้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่เพลิงลุกลามจนไม่สามารถควบคุมได้ จะต้องอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกสู่ภายนอกโดยทันที ซึ่งโครงการจะต้องจัดให้มีแผนผังเส้นทางการอพยพหนีไฟอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนภายในแต่ละอาคาร เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถอพยพคนมายังจุดรวมคนเบื้องต้นได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย

#### 6) การกำหนดจุดรวมคน

ในการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ จะมีการกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ เพื่อเป็นจุดที่จะตรวจเช็คจำนวนคน ว่ามีผู้ใดติดอยู่ในห้องพักหรือไม่ เพื่อจะได้สั่งการให้ทีมดับเพลิง หรือทีมค้นหาหรือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันเวลาที่ ซึ่งโครงการจะกำหนดให้พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกของโครงการ



เป็นจุดรวมคนเบื้องต้น เนื่องจากอยู่ใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ ทำให้สามารถอพยพคนออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว อีกทั้ง โครงการได้จัดพื้นที่จุดรวมคนให้อยู่นอกแนวระยะ 12 เมตร เพื่อไม่ให้เกิดขวางการจราจรของรถดับเพลิง ซึ่งบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น และปูหญ้าบริเวณด้านล่างผู้พักอาศัยจึงสามารถเข้าไปยืนได้ โดยมีขนาดพื้นที่ประมาณ 360 ตารางเมตร สามารถรองรับจำนวนคนได้ 1,440 คน (1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ซึ่งเพียงพอต่อผู้พักอาศัยของโครงการ ซึ่งมีจำนวน 1,388 คน

ทั้งนี้ จุดรวมคนดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมคนที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟ เป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ของสถานดับเพลิงพญาไท ในการกำหนดจุดรวมคนที่เหมาะสมในสถานการณ์ขณะนั้นต่อไป

## 7) พื้นที่หนีไฟทางอากาศและการช่วยเหลือ

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศอยู่ที่บริเวณชั้นหลังคาของอาคาร ความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าว ผู้พักอาศัยสามารถใช้บันได ST-1 และ ST-2 ขึ้นไปยังชั้นหลังคาและใช้บันได ST-3 และ ST-4 ซึ่งอยู่ใกล้กัน เพื่อไปยังชั้นหลังคาและเข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก สำหรับวิธีการช่วยเหลือและอพยพผู้อยู่อาศัยที่หนีไฟขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศนั้น โครงการจะประสานขอความช่วยเหลือไปยังศูนย์รวมข่าวกองกำกับการ 1 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เพื่อแจ้งไปยังกองบินตำรวจให้นำเฮลิคอปเตอร์มาช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัยดังกล่าวโดยเมื่อเฮลิคอปเตอร์มาถึงที่เกิดเหตุนักบินจะทำการบินวนเพื่อประเมินสถานการณ์และวางแผนการช่วยเหลือจากนั้นจะส่งเจ้าหน้าที่โรยตัวลงมายังพื้นที่หนีไฟทางอากาศเพื่อจัดระเบียบผู้ประสบภัย และอธิบายวิธีการช่วยเหลือเพื่อไม่ให้ผู้ประสบภัยตื่นตระหนก จากนั้นจะเริ่มการช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัย โดยจะให้การช่วยเหลือและอพยพผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ เด็ก ผู้สูงอายุ และผู้หญิง เป็นลำดับ ซึ่งการช่วยเหลือจะสามารถทำได้ใน 2 ลักษณะ ได้แก่

(1) การใช้รอก โดยใช้รอกยึดกับตัวผู้ประสบภัยแล้วดึงขึ้นไปยังเฮลิคอปเตอร์ โดยรอกที่ใช้จะมี ความยาวสูงสุด 250 ฟุต (ประมาณ 76 เมตร) และสามารถช่วยผู้ประสบภัยได้ครั้งละ 1-2 คน

(2) การใช้กระเช้า โดยให้ผู้ประสบภัยเข้าไปในกระเช้า จากนั้นเฮลิคอปเตอร์จะนำกระเช้าไปลงยังพื้นที่ที่ปลอดภัยต่อไป ซึ่งการใช้กระเช้าจะสามารถช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้ครั้งละ 8-10 คน

อนึ่ง โครงการได้ออกแบบพื้นที่หนีไฟทางอากาศให้มีลักษณะเปิดโล่ง เพื่อมิให้เกิดขวางทางบินของเฮลิคอปเตอร์ ซึ่งจะทำให้การช่วยเหลือสามารถทำได้โดยสะดวก จากนั้นเมื่อเฮลิคอปเตอร์นำผู้ประสบภัยขึ้นจากพื้นที่หนีไฟทางอากาศแล้ว จะนำผู้ประสบภัยมาส่งยังพื้นที่ที่ปลอดภัย โดยบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีการจัดเตรียมหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลไว้ เพื่อให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป

ทั้งนี้ ในการใช้เฮลิคอปเตอร์ช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัยทางอากาศนั้น จะสามารถช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้ครั้งละไม่เกิน 8-10 คน/เที่ยวเท่านั้น ดังนั้น เพื่อการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าวในการซักซ้อมการอพยพหนีไฟทางโครงการ จะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้คนภายในโครงการไม่หนีไฟขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทาง

อากาศ โดยจะให้พยายามใช้บันไดที่ใช้ในการหนีไฟของอาคาร ได้แก่ บันได ST-1 และบันได ST-2 ลงมายังชั้นล่างเพื่อ  
สะดวกต่อการให้ความช่วยเหลือ

### การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการ PYNE มีระบบป้องกันอัคคีภัย ประกอบด้วย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบเตือน  
อัคคีภัย การสำรองน้ำดับเพลิง ทางหนีไฟ แผนการอพยพหนีไฟ จุดรวมพล และพื้นที่หนีไฟทางอากาศและการ  
ช่วยเหลือ ซึ่งระบบดังกล่าวโครงการออกแบบตามที่ระบุไว้ในรายงาน และปัจจุบันระบบดังกล่าวมีการทำงานอย่างมี  
ประสิทธิภาพ แสดงภาพที่ 1.3.9-1



ลิฟต์ดับเพลิง



ระบบกระจายน้ำดับเพลิง

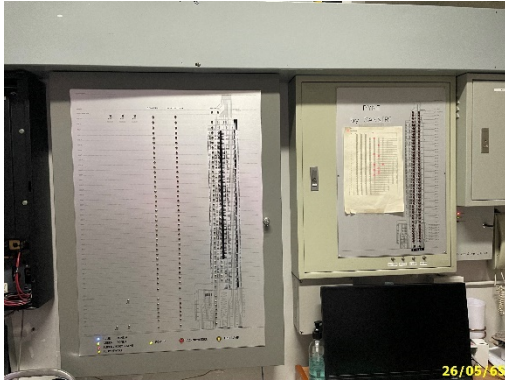


หัวรับน้ำดับเพลิง



ตู้เก็บสายน้ำดับเพลิง

ภาพที่ 1.3.9-1 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



แผงควบคุม



ระบบสัญญาณกล้อง CCTV



กริ่งสัญญาณเตือน



เครื่องแจ้งเหตุด้วยมือดึง



เครื่องตรวจจับควัน



แผนอพยพหนีไฟ

ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

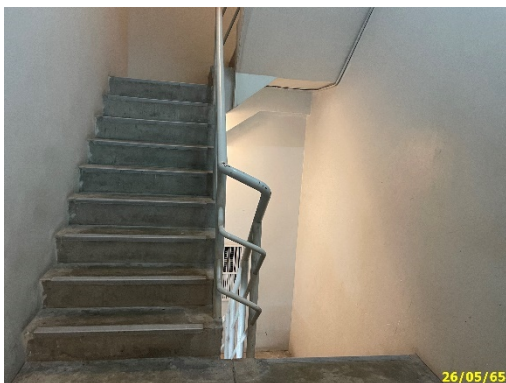




พื้นที่จุดรวมพล



บันไดหนีไฟ ST-1



บันไดหนีไฟ ST-2



พื้นที่หนีไฟทางอากาศ

ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

#### 1.3.10 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

##### ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของโครงการ จะเป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ติดตั้งแต่ละห้องชุด โดยจะมีขนาดความเย็นรวมประมาณ 557 ตัน

##### 2) ระบบระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจะมีการระบายอากาศแบบธรรมชาติบริเวณพื้นที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยโครงการจะจัดให้มีพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

(2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการจะติดตั้งเครื่องอัดอากาศ ซึ่งมีความดันลมขณะใช้งานประมาณ 23,800 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ไว้ที่บริเวณบันได ST-1 และ ST-2 และจะติดตั้งเครื่องอัดอากาศ ที่มีความดันลม



ขณะใช้งานประมาณ 27,600 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ที่บริเวณลิฟต์ดับเพลิง โดยเครื่องอัดอากาศจะทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

### การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศของโครงการ มี 2 ระบบ คือ ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ ซึ่งระบบดังกล่าวมีทั้งโดยวิธีธรรมชาติ และโดยวิธีกล ทั้งนี้การทำงานของทั้ง 2 ระบบปัจจุบันยังทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ แสดงดังภาพที่ 1.3.10-1



ระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ



ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล

ภาพที่ 1.3.10-1 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

#### 1.3.11 การจราจร

##### ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ

สำหรับการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ จะใช้การคมนาคมทางบกโดยรถยนต์ซึ่งโครงการมีทางเข้า-ออก จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ทางเข้า-ออก ด้านถนนพญาไท ความกว้าง 6 เมตร เติร์ด 2 ทิศทาง เข้าและออก และทางออกด้านถนนซอยพญานาค ความกว้าง 6 เมตร เติร์ดทิศทางเดียว ใช้เป็นทางออกเท่านั้น โดยมีรายละเอียดการเดินทางเข้า-ออกโครงการ ดังนี้

## (1) การเดินทางเข้าสู่โครงการ สามารถเดินทางเข้าสู่โครงการได้ 6 เส้นทาง ได้แก่

- เส้นทางที่ 1 จากถนนพญาไททิศมุ่งใต้ผ่านแยกราชเทวี ตรงไประยะทาง ประมาณ 400 เมตร กลับรถได้สะพานเฉลิมหล้า 56 (สะพานหัวช้าง) เข้าสู่ถนนพญาไททิศมุ่งเหนือตรงไประยะทางประมาณ 280 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือบริเวณสถานีรถไฟฟ้า BTS สถานีราชเทวี
- เส้นทางที่ 2 จากถนนเพชรบุรี ทิศมุ่งตะวันตก เลี้ยวซ้ายบริเวณแยกราชเทวีเข้าสู่ถนนพญาไททิศมุ่งใต้ ตรงไประยะทางประมาณ 400 เมตร กลับรถได้สะพานเฉลิมหล้า 56 (สะพานหัวช้าง) เข้าสู่ถนนพญาไททิศมุ่งเหนือ ตรงไประยะทางประมาณ 280 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือบริเวณสถานีรถไฟฟ้า BTS สถานีราชเทวี
- เส้นทางที่ 3 จากถนนเพชรบุรี ทิศมุ่งตะวันออก เลี้ยวขวาบริเวณแยกราชเทวีเข้าสู่ถนนพญาไท ทิศมุ่งใต้ ตรงไประยะทางประมาณ 400 เมตร กลับรถได้สะพานเฉลิมหล้า 56 (สะพานหัวช้าง) เข้าสู่ถนนพญาไท ทิศมุ่งเหนือ ตรงไประยะทางประมาณ 280 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือบริเวณสถานีรถไฟฟ้า BTS สถานีราชเทวี
- เส้นทางที่ 4 จากถนนพญาไท (ทิศมุ่งเหนือ) ผ่านแยกปทุมวัน ระยะทางประมาณ 600 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือบริเวณสถานีรถไฟฟ้า BTS สถานีราชเทวี
- เส้นทางที่ 5 จากถนนพระรามที่ 1 ทิศมุ่งตะวันตก เลี้ยวขวาบริเวณแยกปทุมวันเข้าสู่ถนนพญาไท ทิศมุ่งเหนือ ตรงไประยะทางประมาณ 600 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ บริเวณสถานีรถไฟฟ้า BTS สถานีราชเทวี
- เส้นทางที่ 6 จากถนนพระรามที่ 1 ทิศมุ่งตะวันออก เลี้ยวซ้ายบริเวณแยกปทุมวันเข้าสู่ถนนพญาไท ทิศมุ่งเหนือ ตรงไประยะทางประมาณ 600 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ บริเวณสถานีรถไฟฟ้า BTS สถานีราชเทวี

## (2) การเดินทางออกจากโครงการ สามารถเดินทางออกจากโครงการได้ 6 เส้นทาง ได้แก่

- เส้นทางที่ 1 จากโครงการใช้ทางออกด้านถนนพญาไท เลี้ยวซ้ายออกสู่ถนนพญาไท ทิศมุ่งเหนือ ตรงผ่านแยกราชเทวี สามารถเดินทางเข้าสู่วงเวียนอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ และต่อเนื่องไปยังถนนสายหลักอื่นๆ ได้โดยสะดวก
- เส้นทางที่ 2 จากโครงการใช้ทางออกด้านถนนพญาไท เลี้ยวซ้ายออกสู่ถนนพญาไท ทิศมุ่งเหนือ เลี้ยวซ้ายบริเวณแยกราชเทวีเข้าสู่ถนนเพชรบุรี ทิศมุ่งตะวันตก ตรงไประยะทางประมาณ 900 เมตร จะพบแยกอรุณฯ ซึ่งเป็นเส้นทางที่สามารถเดินทางต่อเนื่องไปยังถนนราชดำเนิน และถนนพระราม 6 ได้อย่างสะดวก
- เส้นทางที่ 3 จากโครงการใช้ทางออกด้านถนนซอยพญานาค เลี้ยวขวาออกสู่ถนนพญานาค ตรงไประยะทางประมาณ 570 เมตร เลี้ยวขวาบริเวณแยกที่ตัดกับถนนบรรทัดทอง ตรงไปอีกระยะทางประมาณ 280 เมตร จะพบแยกเพชรพระราม เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนเพชรบุรี ทิศมุ่งตะวันออก สามารถขึ้นสะพานข้ามแยกราชเทวีมุ่งไปสู่แยกประตูน้ำได้

- เส้นทางที่ 4 จากโครงการใช้ทางออกด้านถนนซอยพญานาค เลี้ยวขวาออกสู่ถนนพญานาค ตรงไประยะทางประมาณ 570 เมตร เลี้ยวขวาบริเวณแยกที่ตัดกับถนนบรรทัดทอง ตรงไปอีกระยะทางประมาณ 280 เมตร จะพบแยกเพชรพระราม เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนเพชรบุรี ทิศมุ่งตะวันออก ตรงไปประมาณ 560 เมตร เลี้ยวขวาผ่านแยกราชเทวีเข้าสู่ถนนพญาไท ทิศมุ่งใต้ ตรงไประยะทางประมาณ 780 เมตรสามารถเดินรถผ่านแยกปทุมวัน ตรงไปยังจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมาบุญครองเซ็นเตอร์ได้

- เส้นทางที่ 5 จากโครงการใช้ทางออกด้านถนนซอยพญานาค เลี้ยวขวาออกสู่ถนนซอยพญานาค ตรงไประยะทางประมาณ 570 เมตร เลี้ยวขวาบริเวณแยกที่ตัดกับถนนบรรทัดทอง ตรงไปอีกระยะทางประมาณ 280 เมตร จะพบแยกเพชรพระราม เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนเพชรบุรี ทิศมุ่งตะวันออก เลี้ยวขวาเข้าสู่ ตรงไปประมาณ 560 เมตร เลี้ยวขวาผ่านแยกราชเทวีเข้าสู่ถนนพญาไท ทิศมุ่งใต้ ตรงไประยะทางประมาณ 780 เมตรสามารถเลี้ยวซ้ายบริเวณแยกปทุมวันเข้าสู่ถนนพระรามที่ 1 ทิศมุ่งตะวันออกไปทางด้านสยามเซ็นเตอร์ สยามพารากอน และเซ็นทรัลเวิลด์ได้

- เส้นทางที่ 6 จากโครงการใช้ทางออกด้านถนนซอยพญานาค เลี้ยวขวาออกสู่ถนนซอยพญานาค ตรงไประยะทางประมาณ 570 เมตร เลี้ยวขวาบริเวณแยกที่ตัดกับถนนบรรทัดทอง ตรงไปอีกระยะทางประมาณ 280 เมตร จะพบแยกเพชรพระราม เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนเพชรบุรี ทิศมุ่งตะวันออก ตรงไปประมาณ 560 เมตร เลี้ยวขวาผ่านแยกราชเทวีเข้าสู่ถนนพญาไท ทิศมุ่งใต้ ตรงไประยะทางประมาณ 780 เมตรสามารถเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนพระรามที่ 1 ทิศมุ่งตะวันตก ไปทางด้านสนามกีฬาแห่งชาติได้

ทั้งนี้ นอกจากการเดินทางด้วยรถยนต์แล้วยังสามารถใช้บริการของรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนหรือรถไฟฟ้า BTS เพื่อเดินทางเข้า-ออกโครงการได้อย่างสะดวก โดยมีสถานีราชเทวี ตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ นอกจากนี้ บริเวณสะพานเฉลิมหล้า 56 (สะพานหัวช้าง) มีท่าเรือสะพานหัวช้าง ซึ่งสามารถใช้การคมนาคมทางน้ำของบริษัท ครอบคลุมรับส่ง จำกัด (เส้นทางคลองแสนแสบ) โดยให้บริการรับ-ส่งผู้โดยสารตั้งแต่ท่าเรือผ่านฟ้าสีลาศ ถึงท่าเรือวัดศรีบุญเรือง โดยท่าเรือดังกล่าวอยู่ห่างจากโครงการไปด้านทิศใต้ระยะทางประมาณ 280 เมตร ซึ่งจากความหลากหลายของระบบคมนาคมสาธารณะทั้งทางรถไฟฟ้า BTS และทางเรือโดยสาร ทำให้มีทางเลือกในการเดินทางที่หลากหลาย ซึ่งทำให้การเดินทางมีความสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น

## 2) ถนนและที่จอดรถภายในโครงการ

โครงการจะจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ทางเข้า-ออก ด้านถนนพญาไท ความกว้าง 6 เมตร เดินรถ 2 ทิศทาง เข้าและออก และทางออกด้านถนนซอยพญานาค ความกว้าง 6 เมตร เดินรถทิศทางเดียว ใช้เป็นทางออกเท่านั้น สำหรับการจราจรภายในโครงการมีถนนขนาดกว้างอย่างน้อย 6 เมตรโดยรอบอาคารโครงการ การเดินรถเป็นแบบทิศทางเดียวและสองทิศทางสวนกัน และมีทางวิ่งเพื่อเข้าสู่ที่จอดรถ ขนาดกว้าง 6 เมตร การเดินรถเป็นแบบ 2 ทิศทาง โดยจะมีลูกศรบอกทิศทางจราจรอย่างชัดเจน

สำหรับที่จอดรถ โครงการจะจัดเตรียมไว้เพียงพอ รวมทั้งสิ้นจำนวน 200 คัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ชั้นที่ 1 จำนวนที่จอดรถยนต์ 1 คัน (สำหรับจอดรถส่งของและเก็บขนมูลฝอย)

- ชั้นที่ 2-6 จำนวนที่จอดรถยนต์ 170 คัน (34 คัน/ชั้น)
- ชั้นที่ 7 จำนวนที่จอดรถยนต์ 29 คัน

### การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันทางเข้า-ออกโครงการมี 2 จุด เป็นช่องทางเข้าและทางออกอย่างละ 1 ช่องทาง เชื่อมต่อกับ ถนนพญาไท และถนนซอยพญานาค โดยมีการกำหนดเส้นทางเดินรถสอดคล้องกับสภาพการจราจรปัจจุบัน และ ภายในโครงการยังมีพื้นที่สำหรับจอดรถ ทั้งหมด 201 คัน แสดงดังภาพที่ 1.3.11-1



ทางเข้า-ออก ด้านหน้าโครงการ



ทางเข้า-ออก ด้านหลังโครงการ

ภาพที่ 1.3.11-1 การจราจรรอบโครงการ





เส้นทางการจราจรรอบนอกอาคาร



เส้นทางจราจรและพื้นที่จอดรถ

ภาพที่ 1.3.11-1 (ต่อ) การจราจรรอบโครงการ



## 1.4 แผนการดำเนินการตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ PYNE ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงาน ฉบับนี้โดยมีระยะเวลาทบทวนมาตรการ แสดงดังตารางที่ 1.4.1-1

ตารางที่ 1.4.1-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจสอบ 2565											
		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 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการ มีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2565 ประกอบด้วย คุณภาพน้ำทิ้ง น้ำใช้ มูลฝอย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบระบายอากาศ คุณภาพชีวิต และความพึงพอใจของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ดังตารางที่ 1.4.2-1

ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ PYNE (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. คุณภาพน้ำ	คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด - pH, BOD, SS, Sulfide, TKN, Fat Oil & Grease, Total Coliform Bacteria	- ถังแยกตะกอน	- เดือนละ 1 ครั้ง												
	คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด - pH, BOD, SS, Sulfide, TKN, Fat Oil & Grease, Total Coliform Bacteria	- ถังสูบน้ำทิ้ง	- เดือนละ 1 ครั้ง												
2. น้ำใช้	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	- เส้นท่อประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง												
3. มูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	- บริเวณที่ตั้งถังมูลฝอย, ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ												
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	1. อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- 3 เดือน / ครั้ง												
	- มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลาและมีสภาพพร้อมใช้งาน	2. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- 3 เดือน / ครั้ง												
	- สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่ลบเลียน	3. ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ	- 3 เดือน / ครั้ง												
	- สภาพพร้อมใช้งาน เข้าถึงได้สะดวก	4. อุปกรณ์ดับเพลิง/หัวรับน้ำดับเพลิง	- 3 เดือน / ครั้ง												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ PYNE (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.
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- สภาพของถัง	- ถังเก็บน้ำใช้ และน้ำดับเพลิง	- เดือนละ 1 ครั้ง												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด - น้ำดับเพลิง (FHC) - ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ	- เดือนละ 1 ครั้ง												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	5. บันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟ	- เดือนละ 1 ครั้ง												
	- ไม่มีสิ่งกีดขวาง	และจุดรวมคนเบื้องต้น													
5. ระบบระบายอากาศ	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง ประตู	- เดือนละ 1 ครั้ง												
6. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้พักอาศัยภายในโครงการ	- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้พักอาศัย	- ผู้พักอาศัย	- ตลอดระยะดำเนินการ												



ความถี่ ตลอดระยะดำเนินการ



ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง



ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง