

---

## รายละเอียดโครงการ

## บทที่ 1

### รายละเอียดโครงการ

#### 1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โนเบิล ออราวัน อาร์รี่ คอนโดมิเนียม ดำเนินการก่อสร้างโดยบริษัท คอนติเนนตัล ซีดี จำกัด (ปัจจุบันได้มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุดเข้ามาบริหารงานแล้ว) ตั้งอยู่ 312 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร บนเนื้อที่ 3-0-23 ไร่ หรือ 4,892 ตารางเมตร ซึ่งพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในย่านชุมชนเมืองที่มีบริบทอันหลากหลายไม่ว่าจะเป็นชุมชน ตลาด ห้างสรรพสินค้า มีศักยภาพทางด้านเศรษฐกิจ และความพร้อมทางด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ นอกจากนี้ การเดินทางยังพื้นที่โครงการสามารถใช้บริการของรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน กรุงเทพมหานคร (รถไฟฟ้า BTS) โดยสถานีที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด ได้แก่ สถานีอาร์รี่ โดยสถานียังกล่าวตั้งอยู่ถนนพหลโยธิน ห่างจากโครงการไปทางทิศเหนือ ระยะทางประมาณ 90 เมตร จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งซึ่งช่วยให้การเดินทางเข้า-ออกโครงการมีความสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

อนึ่ง โครงการ โนเบิล ออราวัน อาร์รี่ คอนโดมิเนียม ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย มีจำนวนห้องชุดทั้งสิ้น 612 ห้อง จำนวน 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร X ขนาดความสูง 39 ชั้น ชั้นลอย 1 ชั้น และชั้นใต้ดิน 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร Y ขนาดความสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น แบ่งเป็นที่จอดรถอัตโนมัติใต้ดิน 5 ระดับ จำนวน 1 อาคาร และแบ่งเป็นห้องชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 611 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์และร้านค้า จำนวน 1 ห้อง ซึ่งเข้าข่ายอาคารชุดพักอาศัย ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุดที่มีจำนวนห้องชุดตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป จัดเป็นการพัฒนาโครงการที่เข้าข่ายที่ต้องศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยโครงการได้ดำเนินการจัดทำตามกระบวนการและผลการพิจารณารายงานของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ มีมติเห็นชอบรายงานฯ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.5/15754 ลงวันที่ 13 พฤศจิกายน 2562 โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้กำหนดให้โครงการต้องยึดถือ และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด โนเบิล ออราวัน อาร์รี่ ซึ่งได้ตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการและเพื่อให้การดำเนินการตามมาตรการอย่างเคร่งครัด และมีประสิทธิภาพ จึงมอบหมายให้บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโนเบิล ออราวัน อาร์รี่ คอนโดมิเนียม (ระยะดำเนินการ) ฉบับเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566 เพื่อเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

## 1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- 1.2.1 ชื่อโครงการ : โครงการ โนเบิล อรวัน อารี คอนโดมิเนียม
- 1.2.2 สถานที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 312 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร (ภาพที่ 1.2-1) โดยมีอาณาเขตติดต่อทิศต่างๆ ดังนี้
- |             |        |  |
|-------------|--------|--|
| ทิศเหนือ    | ติดกับ | อาคารสำนักงาน (ศูนย์ควบคุมป้ายจราจรอัจฉริยะ) ขนาดความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และบ้านพักอาศัย ซึ่งภายในประกอบด้วย บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 1-3 ชั้น จำนวน 2 หลัง และโรงรถ ขนาดความสูง 1 ชั้น ถัดไปเป็น พื้นที่โรงเก็บรถของบริษัท เบนซ์ ราชครู จำกัด ซึ่งภายในประกอบด้วย โรงเก็บรถ ขนาดความสูง 1 ชั้น 1 โรง และอาคารสำนักงาน ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร |
| ทิศตะวันออก | ติดกับ | ถนนซอยพหลโยธิน 1 เขตทางเข้ากว้าง 4.55-5.80 เมตร และที่ดินส่วนบุคคล ถัดไปเป็นเป็นกลุ่มบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 1-4 ชั้น จำนวน 6 หลัง  |
| ทิศใต้      | ติดกับ | สถานบริการน้ำมัน (คาลเท็กซ์) ภายในประกอบด้วย ห้องสำนักงาน ของสถานีบริการน้ำมัน ศูนย์บริการรถยนต์ครบวงจร (ปีคิว) ร้านสะดวกซื้อ และร้านกาแฟ (แบล็คแคนยอน คอฟฟี่) ขนาดความสูง 1 ชั้น จำนวนรวม 4 อาคาร และพื้นที่ว่าง ถัดไปเป็นธนาคารทหารไทย สาขาสนามเป้า ขนาดความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร   |
| ทิศตะวันตก  | ติดกับ | อาคารสำนักงานธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย ขนาดความสูง 40 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และถนนพหลโยธิน เขตทางกว้าง 33.00 เมตร ถัดไปเป็น อาคารสำนักงานธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย ขนาดความสูง 24 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และสถานบริการน้ำมัน (เอสโซ่) ขนาดความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร   |
- 1.2.3 เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด โนเบิล อรวัน อารี (ภาคผนวก ข-1)
- สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 312 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
- 1.2.4 จัดทำรายงานโดย : บริษัท ไทย-ไท วิศวกรรม จำกัด
- 1.2.5 ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : เลขที่ ทส 1010.5/15754 ลงวันที่ 13 พฤศจิกายน 2562
- 1.2.6 โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้าย : ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ระยะดำเนินการ ลงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2566
- 1.2.7 ประเภทโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม

- 1.2.8 สภาพปัจจุบัน : โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคารรวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด (ภาพที่ 1.2-2) รายละเอียดการขออนุญาตก่อสร้าง ใบรับรองการก่อสร้าง
- 1.2.9 ขนาดพื้นที่โครงการ : 3-0-23 ไร่ หรือ 4,892 ตารางเมตร





## โครงการ โนเบิล ออราวัน อาร์เรีย คอนโดมิเนียม

เลขที่ 312 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน ใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

ภาพที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ





ภาพที่ 1.2-2 สภาพปัจจุบัน

### 1.3 รายละเอียดโครงการ

#### 1.3.1 ที่ตั้ง ประเภทและขนาดโครงการ

##### ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร X และอาคาร Y มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 612 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 611 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์และร้านค้า จำนวน 1 ห้อง) อนึ่ง พื้นที่โครงการมีขนาด 3-0-23 ไร่ หรือ 4,892 ตารางเมตร ซึ่งที่ดินทั้งหมดเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท คอนติเนนตัล ซิตี จำกัด โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในแต่ละอาคาร ดังนี้

1) อาคาร X เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 39 ชั้น ชั้นลอย 1 ชั้น และชั้นใต้ดิน 4 ชั้น ความสูง 149.85 เมตร (ความสูงวัดถึงพื้นชั้นดาดฟ้า 2) มีห้องชุดรวมทั้งสิ้น 534 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 533 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์และร้านค้า จำนวน 1 ห้อง) มีพื้นที่อาคารรวมเท่ากับ 33,476.31 ตารางเมตร พื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 33,261.63 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารแต่ละชั้น ดังนี้

- ชั้นใต้ดิน 1 : เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางทางเดินรถ จำนวนที่จอดรถยนต์ 21 คัน ห้องไฟฟ้า ห้องชุมสายสื่อสาร ห้องพัดลมอัดอากาศ ห้องพัดลมดูดอากาศ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร และลิฟต์ดับเพลิง
- ชั้นใต้ดิน 2 : เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางเดินรถ จำนวนที่จอดรถยนต์ 19 คัน ถังน้ำดับเพลิง ห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ห้องไฟฟ้า ห้องพัดลมอัดอากาศ ห้องพัดลมดูดอากาศ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร และลิฟต์ดับเพลิง
- ชั้นใต้ดิน 3 : เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางเดินรถ จำนวนที่จอดรถยนต์ 19 คัน ห้องไฟฟ้า ห้องพัดลมอัดอากาศ ห้องพัดลมดูดอากาศ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร และลิฟต์ดับเพลิง
- ชั้นใต้ดิน 4 : เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางเดินรถ จำนวนที่จอดรถยนต์ 19 คัน ถังน้ำดับเพลิง ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องไฟฟ้า ห้องพัดลมอัดอากาศ ห้องพัดลมดูดอากาศ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร และลิฟต์ดับเพลิง
- ชั้นที่ 1 : เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางเดินรถ จำนวนที่จอดรถยนต์ 12 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 15 คัน พื้นที่พักคอย ห้องนิติบุคคล ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์และร้านค้า จำนวน 1 ห้อง ห้องจดหมาย ห้องน้ำชาย-หญิง ศูนย์สั่งการดับเพลิง ห้องเครื่องไฟฟ้าแรงสูง ห้องพักรวมลอยย่อยสลายได้ ทางเดิน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร และลิฟต์ดับเพลิง
- ชั้นที่ 2 : เป็นพื้นที่พักคอย ห้องไฟฟ้าหลัก ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ทางเดิน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร และลิฟต์ดับเพลิง
- ชั้นที่ 3-22 : เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 15 ห้อง/ชั้น รวม 20 ชั้น มีจำนวนห้องชุดเพื่อการพักอาศัย 300 ห้อง (เป็นห้องชุดเพื่อการพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอน

- ชั้นที่ 3-22 (ต่อ) : ทั้งหมด) ห้องพักรวมลอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ลิฟต์โดยสาร และลิฟต์ดับเพลิง
- ชั้นที่ 23 : เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 8 ห้อง (เป็นห้องชุดเพื่อการพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอนทั้งหมด) ห้องรับรอง ห้องพักรวมลอยประจำชั้น ทางเดิน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร และลิฟต์ดับเพลิง
- ชั้นห้องเครื่อง : เป็นพื้นที่ตั้งถังน้ำดี ถังน้ำดับเพลิง ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร และลิฟต์ดับเพลิง
- ชั้นที่ 24-38 : เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 15 ห้อง/ชั้น รวม 15 ชั้น มีจำนวนห้องชุดเพื่อการพักอาศัย 225 ห้อง (เป็นห้องชุดเพื่อการพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอนทั้งหมด) ห้องพักรวมลอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร และลิฟต์ดับเพลิง
- ชั้นที่ 39 : เป็นพื้นที่สระว่ายน้ำ ห้องพักรวมลอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องน้ำชาย-หญิง ทางเดิน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร และลิฟต์ดับเพลิง
- ชั้นลอย : เป็นห้องออกกำลังกาย ห้องพักรวมลอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และลิฟต์โดยสาร
- ชั้นดาดฟ้า 1 : เป็นพื้นที่ตั้งถังน้ำดี ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องลิฟต์ พื้นที่จัดสวน ทางเดิน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ และลิฟต์โดยสาร
- ชั้นดาดฟ้า 2 : เป็นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ หลังคาห้องเครื่องลิฟต์ พื้นที่จัดสวน และบันได

2) อาคาร Y เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น (ที่จอดรถอัตโนมัติใต้ดิน 5 ระดับ) ความสูง 22.90 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นสวนดาดฟ้า) มีห้องชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 78 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวม และพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 7,517.39 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารแต่ละชั้น ดังนี้

- ที่จอดรถอัตโนมัติใต้ดินระดับที่ 1 : เป็นพื้นที่จอดรถอัตโนมัติ จำนวน 38 คัน ระบบเคลื่อนย้ายด้วยเครื่องจักรกล จำนวน 2 ชุด และช่องทางพนักงานซ่อมบำรุง
- ที่จอดรถอัตโนมัติใต้ดินระดับที่ 2-5 : เป็นพื้นที่จอดรถอัตโนมัติ จำนวน 40 คัน/ระดับ รวม 4 ระดับ มีจำนวนช่องจอดรถรวมทั้งสิ้น 160 คัน ระบบเคลื่อนย้ายรถด้วยเครื่องจักรกล จำนวน 2 ชุด และช่องทางพนักงานซ่อมบำรุง
- ชั้นที่ 1 : เป็นพื้นที่พักคอย ห้องจดหมาย ห้องซักรีด ห้องพัสดุติดอากาศ ห้องไฟฟ้าหลัก ห้องพัสดุติดอากาศ ระบบเคลื่อนย้ายรถด้วยเครื่องจักรกล จำนวน 2 ชุด ห้องควบคุมระบบจอดรถอัตโนมัติ ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องแม่บ้าน ห้องน้ำแม่บ้าน ทางเดิน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ และลิฟต์โดยสาร
- ชั้นที่ 2 : เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 13 ห้อง ห้องพักรวมลอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ และลิฟต์โดยสาร



- ชั้นที่ 3-7 : เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 13 ห้อง/ชั้น รวม 5 ชั้น มีจำนวนห้องชุดเพื่อการพักอาศัย 65 ห้อง (เป็นห้องชุดเพื่อการพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอนทั้งหมด) ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ และลิฟต์โดยสาร
- ชั้นดาดฟ้า : เป็นพื้นที่สวนดาดฟ้า ถังน้ำ 1 และ 2 ห้องเครื่องสูบน้ำ ทางเดิน บันไดหลัก โถงลิฟต์ และลิฟต์โดยสาร

อนึ่ง โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำที่ชั้น 39 ของอาคาร X ขนาดพื้นที่รวมประมาณ 380 ตารางเมตร (ไม่รวมลานสระ) ความลึก 1.20 เมตร โดยในการฆ่าเชื้อโรคน้ำในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) ซึ่งเปลี่ยนเกลือให้เป็นโซเดียมไฮโปคลอไรต์เพื่อฆ่าเชื้อโรค โดยจะไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้พักอาศัยที่มาใช้บริการ ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีห้องน้ำชาย-หญิง และห้องอาบน้ำบริเวณชั้นดังกล่าว นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างเพียงพอทั้งบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจนในกรณีที่มีการเปิดใช้สระว่ายน้ำในเวลา กลางคืน

นอกจากนี้ ตามที่โครงการจัดให้มีห้องชุดเพื่อการพาณิชย์และร้านค้า จำนวน 1 ห้อง โดยการออกแบบห้องชุดเพื่อการพาณิชย์และร้านค้า ออกแบบให้มีความสูงไม่น้อยกว่า 7.41 เมตร สอดคล้องกับข้อกำหนดกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวดที่ 2 ข้อ 22 ที่ระบุ “ข้อ 22 ห้องหรือส่วนของอาคารที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่างๆ ต้องมีระยะดังไม่น้อยกว่าตามที่กำหนด”

### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ โนเบิล ออวอร์ อาร์รี่ คอนโดมิเนียม ตั้งอยู่ เลขที่ 312 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ภายในโครงการ ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย จำนวน 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร X และอาคาร Y จำนวนห้องชุดทั้งสิ้น 612 ห้อง แบ่งเป็นอาคาร X ความสูง 39 ชั้น ชั้นลอย 1 ชั้น และชั้นใต้ดิน 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 534 ห้อง และอาคาร Y ขนาดความสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 78 ห้อง โดยมีการจัดสรรพื้นที่ทำกิจกรรมสอดคล้องตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 1.3.2 จำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ

##### ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในการคำนวณจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ บริษัทที่ปรึกษาจะใช้ค่าตามมาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ “พื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป” ทั้งนี้ ในการประเมินจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการบริษัทที่ปรึกษาจะคำนึงถึงจำนวนห้องนอนในแต่ละห้องพักประกอบด้วย 1 ห้องนอน มีผู้พักอาศัย 2 คน แต่หากพบว่าเมื่อประเมินแล้ว มีผู้พักอาศัยน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะใช้ค่าตามที่กำหนดแทน ซึ่งจากการประเมินพบว่า “โครงการจะมีผู้พักอาศัย

ภายในโครงการรวมทั้งสิ้น 2119 คน (แบ่งเป็น ผู้พักอาศัยภายในอาคาร X จำนวน 1885 คน และผู้พักอาศัยภายในอาคาร Y จำนวน 234 คน)”

### การดำเนินการในปัจจุบัน

จากการสอบถามนิติบุคคลที่ดูแลบริหารจัดการโครงการฯ แล้วนั้น พบว่า ในพื้นที่โครงการมีจำนวนผู้พักอาศัยปัจจุบัน จำนวน 49 คน ทั้งนี้ โครงการได้มีการส่งมอบห้องพักอาศัยให้แก่เจ้าของร่วม จำนวน 228 ห้องแล้ว

#### 1.3.3 พื้นที่สีเขียว

##### ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่รวมทั้ง 2,167.85 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร ขนาดพื้นที่ 33.34 ตารางเมตร พื้นที่สีเขียวบนงานระบบ ขนาดพื้นที่ 22.47 ตารางเมตร และพื้นที่สีเขียวใต้โครงสร้างอาคาร 73.20 ตารางเมตร) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ชั้นที่ 1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่ 1,262.19 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่สีเขียวภายนอกอาคาร ขนาดพื้นที่ 1093.97 ตารางเมตร และพื้นที่สีเขียวบนโครงการอาคารชั้นใต้ดิน ขนาดพื้นที่ 168.22 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร ขนาดพื้นที่ 33.34 ตารางเมตร พื้นที่สีเขียวบนงานระบบ ขนาดพื้นที่ 22.47 ตารางเมตร และไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน นอกจากไม้ยืนต้น ขนาดพื้นที่ 332.75 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ ยางนา บุนนาคสำหรับ ซิลเวอร์โอ๊ค ดินเบ็ดน้ำ หย้าวนน้อย เฟิร์นบอสตัน โมก กระดุมทองเลื้อย และพุท เป็นต้น

2) ชั้นดาดฟ้า 1 ของอาคาร X จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่ 365.19 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ ซิลเวอร์โอ๊ค บีป กระพี้จั่น หย้าวนน้อย ไทรใบกลม หนวดปลาหมึก เทียนทอง ขาไก่ และพุท เป็นต้น

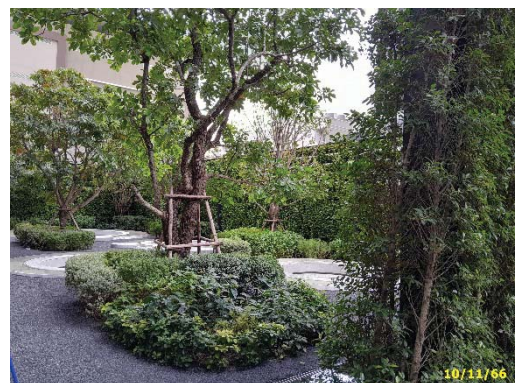
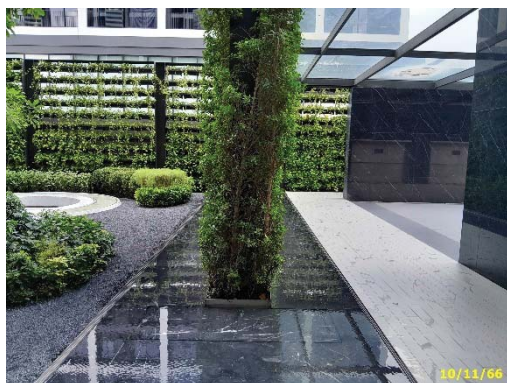
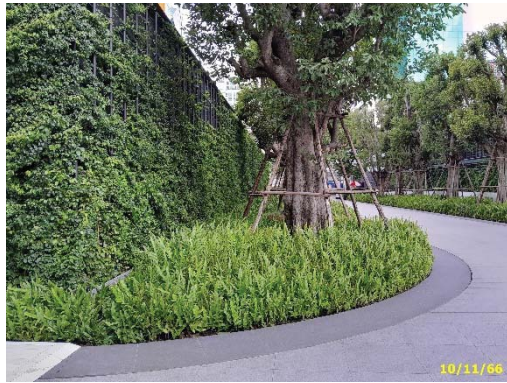
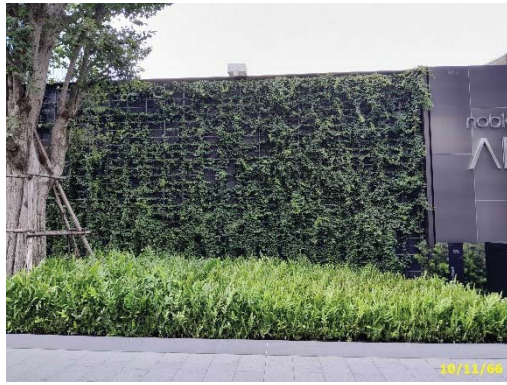
3) ชั้นดาดฟ้า 2 ของอาคาร X จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่ 97.21 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ พุด

4) ชั้นดาดฟ้าของอาคาร Y จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 443.26 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่สีเขียวใต้โครงสร้างอาคาร ขนาดพื้นที่ 13.02 ตารางเมตร) ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ เสม็ดแดง หย้าวนน้อย และพุท เป็นต้น

### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ โนเบิล อรวัน อาร์รี่ คอนโดมิเนียม จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ได้แก่ ชั้นที่ 1 ชั้นดาดฟ้า 1 ของอาคาร X ชั้นดาดฟ้า 2 ของอาคาร X และชั้นดาดฟ้าของอาคาร Y โดยสอดคล้องตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังภาพที่ 1.3.3-1





ชั้นที่ 1 และงานระบบสาธารณูปโภค

ภาพที่ 1.3.3-1 พื้นที่สีเขียว





10/11/66



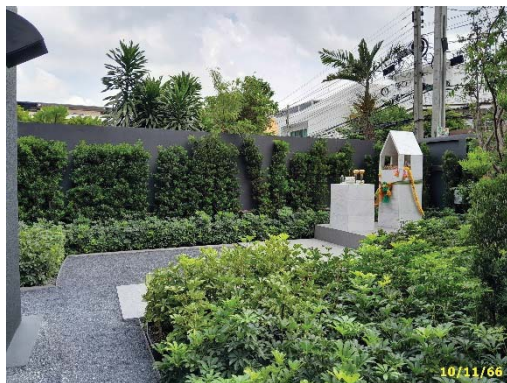
10/11/66



10/11/66



10/11/66



10/11/66



10/11/66



10/11/66



10/11/66

ชั้นที่ 1 และงานระบบสาธารณูปโภค (ต่อ)

ภาพที่ 1.3.3-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว



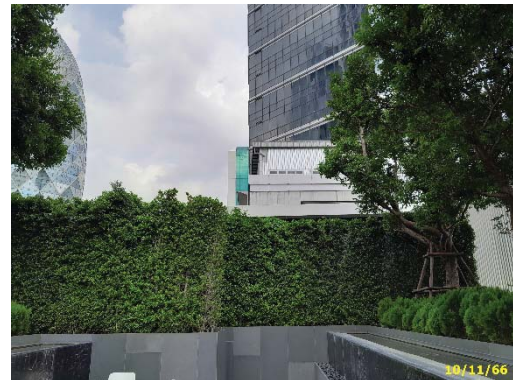
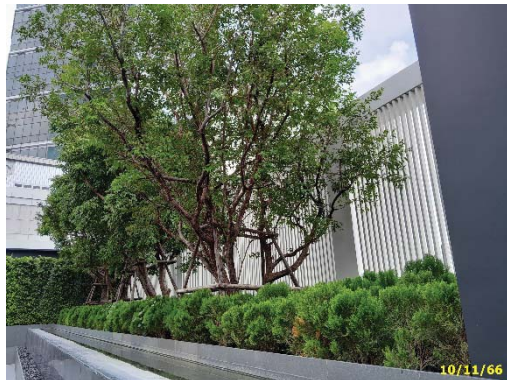
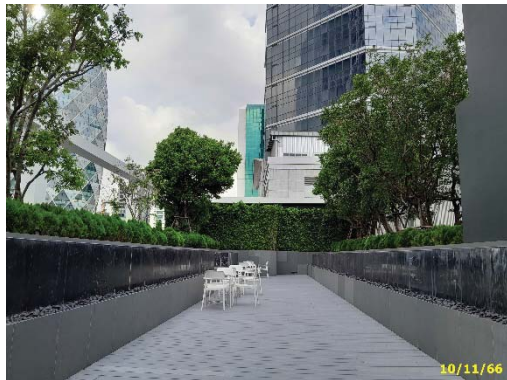


ชั้นดาดฟ้า 1 ของอาคาร X  
ภาพที่ 1.3.3-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว





ชั้นดาดฟ้า 2 ของอาคาร X



ชั้นดาดฟ้าของอาคาร Y

ภาพที่ 1.3.3-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว

### 1.3.4 ระบบน้ำใช้

#### ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) แหล่งน้ำใช้ โครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานสาขาพญาไท โดยจะต่อท่อประปาสายขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร จากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินอาคาร X จากนั้นจะสูบไปยังถังเก็บน้ำของแต่ละอาคาร แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคาร โดยมีรายละเอียดของถังเก็บน้ำ ดังนี้

(1) อาคาร X ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 4 ถัง

- ถังเก็บน้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภค จำนวน 2 ถัง ตั้งอยู่ชั้นใต้ดิน 4 โดยถังที่ 1 มีความจุ 229.28 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 2 มีความจุ 150.72 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 380 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 ชุด ชุดที่ 1 ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบ 60 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 101 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องของอาคาร X และชุดที่ 2 ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบ 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 60 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร Y

- ถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง จำนวน 2 ถัง ตั้งอยู่ชั้นใต้ดิน 2 อาคาร X โดยถังที่ 1 มีความจุ 144.72 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 2 มีความจุ 150.72 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุรวม 295.44 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) อัตราการสูบ 2.84 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 210 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว จำนวน 2 ชุด (ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 ชุด และชนิดไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด) ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อที่คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.06 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 210 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว จำนวน 1 ชุด เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร X โซนล่าง (ชั้นใต้ดิน 4 ถึง ชั้นที่ 23)

(2) ถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่อง จำนวน 3 ถัง

- ถังเก็บน้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภค จำนวน 2 ถัง โดยถังที่ 1 มีความจุ 43.17 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 2 มีความจุ 95.32 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุรวม 138.49 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบ 35 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 80 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า 1

- ถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง จำนวน 1 ถัง มีความจุ 87.84 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) อัตราการสูบ 2.84 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 175 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว จำนวน 2 ชุด (ชนิดไฟฟ้า) ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.06 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 175 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร X โซนบน (ชั้นที่ 24 ถึง ชั้นดาดฟ้า 1) กรณีเกิดเพลิงไหม้

- ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า 1 จำนวน 2 ถัง โดยถังที่ 1 มีความจุ 41.83 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 2 มีความจุ 41.04 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุรวม 82.87 ลูกบาศก์เมตรสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค

ทั้งหมด โดยติดตั้ง Booster Pump จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการสูบ 12 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 23 เมตร เพื่อเพิ่มแรงดันในการสูบน้ำลงมายังส่วนต่างๆ ของอาคาร X

(3) อาคาร Y ถึงเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ถึง แต่ละถังมีความจุ 9.00 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุรวม 18 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยติดตั้ง Booster Pump จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการสูบ 15 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 21 เมตร เพื่อเพิ่มแรงดันในการสูบน้ำลงมายังส่วนต่างๆ ของอาคาร Y

ทั้งนี้ ถังเก็บน้ำใต้ดินซึ่งตั้งอยู่ใต้อาคาร X จะตั้งอยู่บนฐานรากอาคารและมีโครงสร้างเสาอยู่ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน ดังนั้น ภายในถังเก็บน้ำจะทาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร Non-Toxic (CHEMICRETE-E) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นจนเกิดสนิม และออกมาปนเปื้อนกับน้ำใช้ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน

อย่างไรก็ตาม โครงการจะกำหนดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำแต่ละถังของอาคาร X และ Y เพื่อล้างตะกอน สนิมและคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังสำรองน้ำ โดยในการทำความสะอาดถังเก็บน้ำจะกวาดตะกอน ขัดสนิม หรือคราบที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังสำรองน้ำที่ไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัดไม้ใช้น้ำยาล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง ทั้งนี้ ในการล้างทำความสะอาดจะดำเนินการครั้งละถัง เพื่อให้ถังที่เหลือนสามารถสำรองน้ำใช้ของแต่ละอาคารได้ โดยกำหนดให้ล้างในช่วงเวลา 24.00-05.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีการใช้น้ำน้อยเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการใช้งานภายในของแต่ละอาคาร ความถี่ในการล้างทำความสะอาดปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน 1 ครั้ง) เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้พักอาศัยภายในโครงการ รวมทั้งโครงการต้องแจ้งผู้พักอาศัยให้ทราบก่อนล้างทำความสะอาดอย่างน้อย 1 สัปดาห์

**2) ปริมาณน้ำใช้** การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนด “ที่พักอาศัยตามที่เกิดขึ้นจริงแต่ต้องไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/คน/วัน” ทั้งนี้ กิจกรรมอื่นๆ ที่มีภายในโครงการจะถูกนำมาคำนวณปริมาณน้ำใช้ร่วมด้วย โดยอ้างอิงอัตราการใช้น้ำจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ซึ่งจากการประเมินพบว่า “โครงการจะมีความต้องการใช้น้ำรวมประมาณ 431 ลูกบาศก์เมตร/วัน”

**3) การสำรองน้ำใช้** โครงการจะจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน 4 ชั้นห้องเครื่อง และชั้นดาดฟ้า 1 ของอาคาร X และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร Y

จะเห็นได้ว่า ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน 4 ชั้นห้องเครื่อง และชั้นดาดฟ้า 1 ของอาคาร X และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร Y ที่โครงการจัดเตรียมสามารถรองรับน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค ของทั้ง 2 อาคาร ได้อย่างพอเพียง

### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการทำการเชื่อมต่อท่อน้ำประปาของโครงการจากการประปานครหลวงสาขาพญาไท เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินอาคาร X จากนั้นจะสูบไปยังถังเก็บน้ำของแต่ละอาคาร แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งถังเก็บน้ำใต้ดินและชั้นห้องเครื่อง อาคาร X และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า อาคาร Y จะใช้สำหรับสำรองน้ำใช้ และน้ำเพื่อการดับเพลิง นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร แสดงดังภาพที่ 1.3.4-1





ท่อประปานครหลวง



หัวรับน้ำดับเพลิง



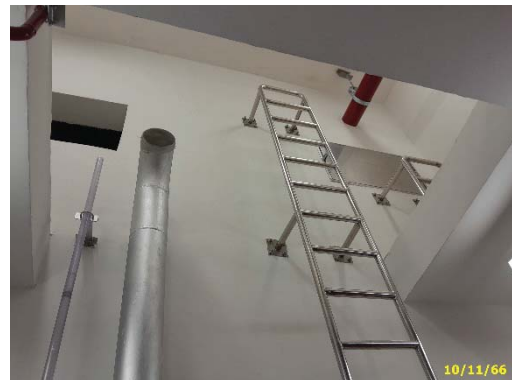
เครื่องปั้มน้ำ ชั้นห้องเครื่องชั้นใต้ดิน อาคาร X



เครื่องปั้มน้ำ ชั้นห้องเครื่องชั้นใต้ดิน อาคาร X



เครื่องปั้มน้ำดับเพลิง ชั้นห้องเครื่องชั้นใต้ดิน อาคาร X



ถังเก็บน้ำดับเพลิงที่ 1 และ 2 ชั้นใต้ดิน อาคาร X



เครื่องปั้มน้ำ ชั้น 23 ชั้นห้องเครื่อง อาคาร X



เครื่องปั้มน้ำดับเพลิง ชั้น 23 ชั้นห้องเครื่อง อาคาร X

ภาพที่ 1.3.4-1 ระบบน้ำใช้



ถังเก็บน้ำ ชั้น 23 อาคาร X



Booster Pump อาคาร X



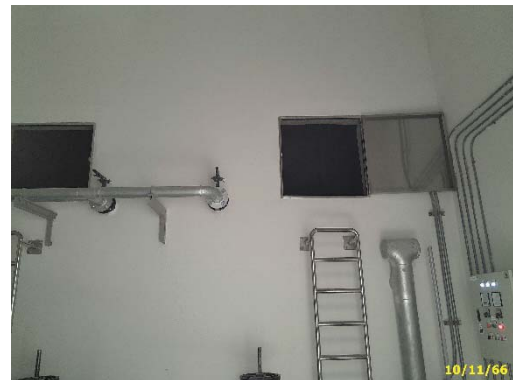
ถังเก็บน้ำที่ 1 และ 2 ชั้นตาดฟ้า อาคาร X



ถังเก็บน้ำที่ 1 และ 2 ชั้นใต้ดิน อาคาร Y



Booster Pump อาคาร Y



ถังเก็บน้ำที่ 1 และ 2 ชั้นตาดฟ้า อาคาร Y

ภาพที่ 1.3.4-1 (ต่อ) ระบบน้ำใช้

### 1.3.5 การบำบัดน้ำเสีย

#### ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

น้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากครัว และอื่นๆ โดยปริมาณน้ำเสียจะคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำสำหรับเติมสระว่ายน้ำ) ซึ่งจากการประเมิน พบว่า “โครงการจะมีปริมาณน้ำเสีย 344 ลูกบาศก์เมตร/วัน”



1) รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียประมาณ 355 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดจากโครงการ ปริมาณ 344 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยมีรายละเอียดและส่วนประกอบต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียมีดังนี้

(1) บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 20 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหาร 54.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ข้อมูลจากผู้ออกแบบงานระบบ) เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสีย จากนั้นจะไหลไปยังบ่อปรับสมดุล (Equalization Tank) ทั้งนี้ โครงการจะประสานให้รถสูบน้ำจากไขมันของสำนักงานเขตพญาไทมาสูบไปกำจัดทุกๆ 7 วัน

(2) บ่อปรับสภาพสมดุล (Equalization Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 125.4 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด ทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสียและเป็นส่วนที่ควบคุมอัตราการไหลของน้ำเสียก่อน เข้าบ่อเติมอากาศ เพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล เช่น Peak Flow หรือ Minimum ซึ่งจะมีผลกระทบต่อระยะเวลาในการบำบัดน้ำเสียของบ่อเติมอากาศและบ่อดกตะกอน และทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสีย ให้มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันทั้งหมด โดยภายในจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศ จำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการจ่ายอากาศ 45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 3.3 เมตร และติดตั้ง เครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 15 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 8 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) เพื่อสูบน้ำเสียเข้าสู่บ่อเติมอากาศต่อไป

(3) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 118.80 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่เป็นบ่อเลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสียส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรีย นอกจากนั้น ยังมีรา สาหร่าย และโปรโตซัว จุลินทรีย์เหล่านี้ได้สารอาหารจากอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ละลายอยู่ และบางส่วนแขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย การกวนหรือการเติมอากาศ จะช่วยเพิ่มออกซิเจนแก่น้ำเสียและทำให้แบคทีเรียเจริญได้ดี และสัมผัสกับอินทรีย์ สาร และอนินทรีย์สารในน้ำได้อย่างทั่วถึงไม่ตกตะกอนเร็วเกินไปก่อนปฏิบัติการย่อยสลายสมบูรณ์ อินทรีย์สาร และอนินทรีย์สารที่ถูกย่อยสลายแล้ว จะถูกแบคทีเรียนำไปใช้ในการสร้างเซลล์ที่เกิดใหม่อีกจำนวนมากมาย ผลจากการกวนหรือเติมอากาศจะทำให้แบคทีเรีย รวมทั้งจุลินทรีย์อื่นๆ ที่มีอยู่บ้างเล็กน้อยจับตัวกันเป็นตะกอนที่ เรียกว่า Floc ซึ่งมักมีสีน้ำตาลกระจายกันทั่วไป ซึ่งเมื่อ Floc ตกตะกอนรวมกันก็จะกลายเป็น Sludge โดยภายในบ่อเติมอากาศจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศแบบ Submersible Aerator จำนวน 8 เครื่อง (ใช้งานจริง 4 เครื่อง และสำรอง 4 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการจ่ายอากาศ 80 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 3.8 เมตร จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่บ่อดกตะกอนต่อไป

(4) บ่อดกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 2 บ่อ โดยแต่ละบ่อมีความจุ 25.27 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 บ่อ มีความจุ 50.54 ลูกบาศก์เมตร แต่ละบ่อมีพื้นที่ผิวตกตะกอน 16 ตารางเมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้น้ำใส โดยตะกอนจุลินทรีย์จะตกลงสู่ก้นบ่อดกตะกอน จากนั้นตะกอนจะไหลเข้าสู่บ่อสูบตะกอนต่อไป และน้ำใสจะไหลเข้าสู่บ่อสูบน้ำทิ้ง

(5) บ่อสูบตะกอน (Return Sludge Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 3.75 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับตะกอนจากบ่อดกตะกอน ภายในติดตั้งเครื่องสูบตะกอน จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง และ

สำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบ 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 13 เมตร สำหรับสูบน้ำตะกอนบางส่วนกลับ เข้าสู่บ่อเติมอากาศและสูบน้ำตะกอนส่วนเกินเข้าสู่บ่อพักตะกอน ด้วยเครื่องสูบน้ำเครื่องเดียวกัน

(6) บ่อพักตะกอน (Sludge Holding Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 121 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับปริมาณตะกอนส่วนเกินจากบ่อสูบน้ำ ซึ่งโครงการจะประสานให้รถสูบน้ำจากตะกอนของ บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) และบริษัท เอเชีย เวสต์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด เป็นต้น ให้มาสูบน้ำตะกอนส่วนเกินไปกำจัดทุกเดือน

(7) บ่อสูบน้ำทิ้ง (Effluent Tank) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 34.15 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำใสจากบ่อดักตะกอน ซึ่งภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบ 15 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 13 เมตร เพื่อสูบน้ำทิ้งทั้งหมดเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำภายในพื้นที่โครงการก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพหลโยธินบริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีบ่อตรวจคุณภาพน้ำ จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 1.5 เมตร ความยาว 1.5 เมตร ความลึก 1.73 เมตร ความจุประมาณ 3.83 ลูกบาศก์เมตร เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดและก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดยด้านบนของฝาบ่อเป็นตะแกรง ความกว้าง 1 เมตร ความยาว 1 เมตร สำหรับให้ง่ายต่อการสังเกตลักษณะของน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพหลโยธินบริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป

## 2) การกำจัดก๊าซมีเทน และ Aerosol

(1) การกำจัดก๊าซมีเทน บริษัทที่ปรึกษาได้ศึกษาข้อมูลก๊าซต่างๆ ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียจากการศึกษา พบว่า ก๊าซทั่วไปที่พบในน้ำเสีย ได้แก่ ไนโตรเจน ออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนีย และมีเทน ซึ่งก๊าซไนโตรเจน ออกซิเจน และคาร์บอนไดออกไซด์ จะเป็นชนิดแรกที่พบในบรรยากาศทั่วไป และ พบในน้ำที่สัมผัสอากาศ ส่วนก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนีย และมีเทน จะเกิดจากการย่อยสลายสารประกอบอินทรีย์ในน้ำเสีย ดังนี้

- ก๊าซออกซิเจนที่ละลายน้ำ (Dissolved Oxygen) มีความจำเป็นต่อการหายใจของเชื้อจุลินทรีย์ที่ต้องการอากาศรวมถึงสิ่งมีชีวิตอื่นๆ และต่อระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น Aerated Lagoon ปริมาณออกซิเจนขึ้นกับอุณหภูมิ ความบริสุทธิ์ของน้ำ (ความเค็ม สารแขวนลอย) ความดันก๊าซในบรรยากาศ และก๊าซที่ละลายในน้ำ การมีออกซิเจนในน้ำเสียช่วยลดการ เกิดกลิ่นเหม็น

- ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulfide) เกิดจากการสลายตัวของสารอินทรีย์ที่มีซัลเฟอร์ หรือจากการรีดิวซ์ซัลไฟด์ และซัลเฟต เป็นก๊าซไม่มีสี ไม่ติดไฟ ให้กลิ่นก๊าซไข่เน่า ทำให้เกิดสีดำในน้ำเสียและสลัดจ์ เนื่องจากรวมตัวกับเหล็ก เป็น  $\text{FeS}$  ส่วนสารระเหยอื่นๆ ที่มีความสำคัญ ได้แก่ Indole Skatole และ Mercaptan ซึ่งเกิดจากการย่อย สลายในสภาพไร้อากาศและทำให้เกิดกลิ่นในน้ำเสียมากกว่าไฮโดรเจนซัลไฟด์

- มีเทน (Methane) เป็นผลพลอยได้จากการย่อยสลายสารอินทรีย์ในสภาพไร้อากาศ มีเทนเป็นก๊าซไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ติดไฟและระเบิดได้ ดังนั้น ในระบบบำบัดควรมีที่รวบรวมก๊าซและให้ความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน



อนึ่ง ในการบำบัดน้ำเสียของโครงการอาจทำให้เกิดก๊าซมีเทนขึ้นภายในบ่อบำบัด ที่ไม่มีการเติมอากาศ (ได้แก่ บ่อดักไขมัน) ซึ่งเป็นตัวการสำคัญต่อการเกิดภาวะโลกร้อน โดยมีปริมาณก๊าซมีเทน ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียปริมาณ 1.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นด้วยวิธี Biological Oxidation โดยจะรวบรวมก๊าซมีเทน ที่บ่อดักไขมันมาตามท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร ต่อดิน บริเวณพื้นที่สีเขียว โดยโครงการจัดเตรียมบ่อดิน จำนวน 1 บ่อ มีความกว้าง 1.0 เมตร ความยาว 1 เมตร ความลึก 1 เมตร ปริมาตรบ่อ 1 ลูกบาศก์เมตร

(2) การกำจัดละอองน้ำ Aerosol ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งมีการเติมอากาศในบ่อเติมอากาศอาจทำให้เกิดละอองน้ำ (Aerosol) ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคผ่านท่อระบายอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอก ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการจะบำบัด Aerosol จากบ่อเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย (ได้แก่ บ่อปรับสมดุล และบ่อเติมอากาศ) ปริมาณ 45.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ด้วยกระบวนการกรองผ่านถ่าน Activated Carbon โดยอากาศจะไหลผ่านท่อ Vent ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 350 มิลลิเมตร และที่ปลายท่อ Vent จะติดตั้งกระบอกบรรจุถ่านขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 14 นิ้ว ยาว 1 เมตร เพื่อกรองอากาศ และดูดซับละอองน้ำโดยโครงการจะทำการเปลี่ยนถ่านทุก 2 เดือน

อนึ่ง ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการจะตั้งอยู่ใต้ทางวิ่งรถด้านทิศตะวันออกของอาคาร X ซึ่งในการดูแลรักษา ซ่อมแซม ตรวจสอบ การกำจัดไขมัน และการสูบน้ำออกส่วนเกินจะต้องเปิดฝาบ่อดักไขมัน ตลอดจนฝาบ่ออื่นๆ โดยในช่วงที่เปิดฝา โครงการจะปิดการจราจรบริเวณดังกล่าว โดยการเดินรถเพื่อเข้าสู่ ที่จอดรถเมื่อเข้ามาภายในโครงการ ผู้พักอาศัยสามารถเลี้ยวขวา และเข้าสู่ชั้นจอดรถใต้ดินของอาคาร X หรือ เลี้ยวซ้าย เพื่อเข้าสู่ระบบจอดรถอัตโนมัติที่อาคาร Y โดยไม่ต้องเดินรถผ่านด้านหลังอาคาร X บริเวณที่ตั้งระบบ บำบัดน้ำเสียแต่อย่างใด นอกจากนี้ โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบในช่วงการดูแลรักษาและซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

- ประสานให้รถสูบน้ำไขมันของสำนักงานเขตพญาไท และประสานให้รถสูบน้ำตกของ บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) และบริษัท เอเชีย เวสต์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด เป็นต้น มาสูบน้ำไขมัน และกากตะกอนในช่วงเวลาบ่ายของวันจันทร์ถึงวันศุกร์ ซึ่งจะมีผู้พักอาศัยน้อยที่สุด (ปรับได้ตามความเหมาะสม เพื่อไม่ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ) โดยในการสูบน้ำไขมันและกากตะกอน รถสูบน้ำไขมัน/กากตะกอนสามารถจอดรอได้บริเวณตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียและลากสายสูบน้ำไปยังฝาท่อเก็บตะกอนได้สะดวก

- ในช่วงเวลาที่มีการสูบน้ำตกตะกอน หรือเปิดฝาท่อเพื่อเก็บไขมันหรือเก็บตัวอย่งน้ำ ตลอดจน การซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียจะต้องจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร ภายในโครงการ

- โครงการจะปิดการจราจรบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย โดยผู้พักอาศัยสามารถเดินรถและเข้า จอดรถไปที่ชั้นใต้ดิน อาคาร X และอาคาร Y โดยไม่ต้องเดินรถผ่านบริเวณที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่จะต้องประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทราบวัน เวลา ที่แน่นอนในการเข้าสูบน้ำไขมันและกากตะกอน ซึ่งโดยปกติใช้เวลาประมาณไม่เกิน 1 ชั่วโมง เพื่อหลีกเลี่ยงการเข้า-ออกของรถ

- ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์เตือนบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียให้เห็นอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้พักอาศัยระมัดระวังในการสัญจรผ่านบริเวณดังกล่าว

ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ สำหรับค่าไฟที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย เมื่อโครงการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย จะทำให้มีปริมาณค่าไฟฟ้าที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 1,897.20 บาท/วัน

### การดำเนินการในปัจจุบัน

น้ำเสียที่เกิดภายในโครงการจากโครงการ เกิดจากห้องส้วม น้ำเสียจากครัว และอื่นๆ ปัจจุบันมีปริมาณน้ำเสียจากแหล่งต่างๆ เกิดขึ้น เฉลี่ยประมาณ 2655.200 ลูกบาศก์เมตร (อ้างอิงจากเอกสารทส.2 เดือนกันยายน 2566) โดยน้ำเสียทั้งหมดภายในอาคารจะระบายออกจากแหล่งกำเนิดผ่านท่อรวบรวมน้ำเสีย เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด ทั้งนี้ ทางโครงการมีการติดตั้งระบบกำจัดมลพิษ ได้แก่ การบำบัดก๊าซมีเทน ( $\text{CH}_4$ ) และละออง Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย และมีการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย และติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ แสดงดังภาพที่

1.3.5-1



พื้นที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย



ตู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย



การบำบัดก๊าซมีเทน และแนวท่อ Aerosol

ภาพที่ 1.3.5-1 การบำบัดน้ำเสีย

### 1.3.6 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

#### ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบระบายน้ำของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

##### 1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา

(1) อาคาร X ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากชั้นหลังคาของอาคาร แล้วไหลลงไปตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 150 และ 200 มิลลิเมตร และไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบโดยอาคารต่อไป

(2) อาคาร Y ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากชั้นหลังคาของอาคาร แล้วไหลลงไปตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 และ 150 มิลลิเมตร และไหลลงสู่ท่อระบายน้ำโดยรอบอาคารต่อไป

##### 2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร มีรายละเอียดดังนี้

###### (1) อาคาร X

- ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 150 และ 200 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่นๆ เข้าสู่บ่อปรับสมดุลต่อไป

- ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 และ 200 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่างๆ ของอาคาร เข้าสู่บ่อปรับสมดุลต่อไป

- ท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร (Kitchen Pipe) ภายในอาคาร จะมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 100 150 และ 200 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำจากการ ประกอบอาหารเข้าสู่บ่อดักไขมันต่อไป

###### (2) อาคาร Y

- ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 และ 150 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่นๆ เข้าสู่บ่อปรับสมดุลต่อไป

- ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 100 และ 200 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่างๆ ของอาคาร เข้าสู่บ่อปรับสมดุลต่อไป

- ท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร (Kitchen Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 และ 150 ทำหน้าที่ระบายน้ำจากการประกอบอาหารเข้าสู่บ่อดักไขมันต่อไป

### (3)ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร โครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร ดังนี้

- ระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วย รางระบายน้ำ ความกว้าง 0.4 มิลลิเมตร ความลาด 200 โดยมีบ่อพักการระบายน้ำตลอดแนวรางระบายน้ำ ซึ่งจะทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกลงพื้นที่โครงการเข้าสู่ระบบ รางระบายน้ำ โดยรางระบายน้ำบางส่วนจะรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการและบางส่วนจะเชื่อมต่อกับ บ่อพักน้ำและระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง ทั้งนี้ ตามที่โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ความจุ 253 ลูกบาศก์เมตร โดยภายในจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบเครื่องละ 60 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง รวม 2 เครื่อง มีอัตราการสูบ 120 ลูกบาศก์ เมตร/ชั่วโมง หรือ 0.033 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ที่ TDH 10 เมตร ก่อนระบายเข้าสู่บ่อตรวจ คุณภาพน้ำภายใน โครงการ จากนั้นจึงระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพหลโยธินบริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป สำหรับแนวราง ระบายน้ำที่เชื่อมต่อกับบ่อพักน้ำจะถูกควบคุมอัตราการระบายน้ำด้วยท่อระบายน้ำ ขนาด 0.4 เมตร ซึ่งมีอัตราการ ระบายน้ำ เท่ากับ 32.728 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 0.009 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยเมื่อโครงการมีการระบายน้ำ จากบ่อหน่วงน้ำร่วมกับท่อระบาย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร จะมีอัตราการระบายน้ำรวม 0.042 ลูกบาศก์ เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนา โครงการ (0.043 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)

(4)ข้อมูลน้ำท่วมบริเวณโครงการ โครงการตั้งอยู่บนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร จากข้อมูลสำนัก การระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร เรื่องจุดอ่อนน้ำท่วมของพื้นที่เขตพญาไทมี 3 จุด ได้แก่

- บริเวณถนนซอยราชวิถี 2
- บริเวณถนนพหลโยธิน หน้า ททบ.5
- บริเวณพหลโยธินปากทางถนนซอยราชครู

นอกจากนี้ จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการกับแผนที่ ความสูงของแต่ละพื้นที่ใน กรุงเทพมหานคร และปริมาตรของกรมแผนที่ทหาร พบว่า พื้นที่โครงการอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางช่วง 1.0-1.5 เมตร หรืออยู่ที่ระดับ +1.0 ถึง +1.5 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งจากการประสานกับเจ้าหน้าที่ สำนักงานเขตพญาไท เพื่อสอบถามข้อมูลน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการ ได้รับคำชี้แจงว่า บริเวณพื้นที่โครงการไม่เคย ปรากฏว่ามีน้ำท่วม และจากเหตุการณ์มหาอุทกภัย ปี 2554 เขตพญาไทอยู่ในเขตที่ได้รับผลกระทบเพียงเล็กน้อย โดยบริเวณที่ใกล้โครงการที่สุดที่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ บริเวณถนนพหลโยธิน หน้า ททบ.5 มีระยะห่างจากพื้นที่ โครงการประมาณ 1 กิโลเมตร

### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีระบบระบายน้ำในการป้องกันน้ำท่วม ทั้งหมด 3 ระบบ ของอาคาร X และอาคาร Y แบ่งเป็น 1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา โดยมีหัวรับน้ำฝน (RD) จากชั้นหลังคาของอาคาร แล้วไหลลงไปตามท่อ ระบายน้ำฝน (RL) 2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร โดยมีท่อระบายน้ำจากส่วนต่างๆ ของอาคาร เข้าสู่ระบบบำบัด น้ำเสีย และ 3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร ประกอบด้วย รางระบายน้ำ โดยการรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ



ของโครงการและบางส่วนจะเชื่อมต่อกับบ่อกักน้ำและระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง ทั้งนี้ โครงการได้มีการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ แสดงดังภาพที่ 1.3.6-1



หัวรับน้ำฝน (RD)



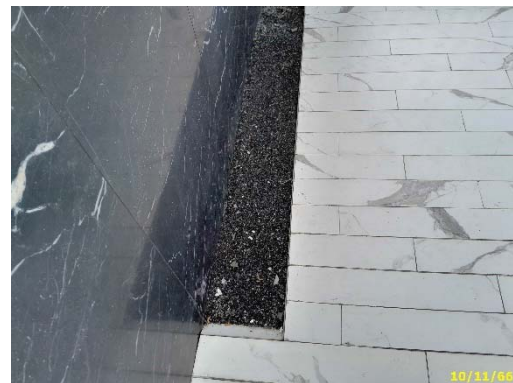
ท่อระบายน้ำฝน (RL)

ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา



ท่อระบายน้ำเสีย (W S K)

ระบบระบายน้ำภายในอาคาร



รางระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร



พื้นที่ตั้งบ่อบำบัดน้ำ

ภาพที่ 1.3.6-1 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

### 1.3.7 การจัดการมูลฝอย

#### ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณมูลฝอย มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษ และถุงพลาสติก เป็นต้น ซึ่งจากการประเมินพบว่า “โครงการจะมีปริมาณมูลฝอยรวมทั้งสิ้นประมาณ 2,136 กิโลกรัม/วัน หรือ 10.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน”

2) การจัดการมูลฝอย โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นสำหรับแต่ละอาคาร รายละเอียดดังนี้

(1) อาคาร X จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 3-38 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น ตั้งอยู่ใกล้กับบันได STAIR.X.1 โดยภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 60 ลิตร ภายในรองด้วยถุงดำอีกชั้นหนึ่ง จำนวน 1 ถัง/ชั้น/ห้อง (ถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง) ถังมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ชั้น/ห้อง (ถังมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) และถังมูลฝอยขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ชั้น/ห้อง (ถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง)

(2) อาคาร Y จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 2-7 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น ตั้งอยู่ใกล้กับบันไดห้องไฟฟ้า โดยภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 60 ลิตร ภายในรองด้วยถุงดำอีกชั้นหนึ่งจำนวน 1 ถัง/ชั้น/ห้อง (ถังมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง) และถังมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ชั้น/ห้อง (ถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง และถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง)

สำหรับภายในห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์และร้านค้า ห้องเลาจน์ และห้องออกกำลังกาย โครงการจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 20 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง (ถังมูลฝอยทั่วไป) ไว้ภายในแต่ละห้องดังกล่าว

อย่างไรก็ตาม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการมูลฝอยของแต่ละอาคาร โครงการจึงกำหนดให้มี มาตรการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยลดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นรวมถึงแนะนำวิธีการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) จัดทำป้ายข้อความหรือสติ๊กเกอร์ที่มีข้อความเชิญชวนให้ลดปริมาณมูลฝอยติดไว้บริเวณโถงลิฟต์ หรือโถงทางเดิน หรือบริเวณอื่นๆ ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยมีตัวอย่างข้อความดังนี้

- ช่อมแซมสิ่งของที่ชำรุดให้อยู่ในสภาพที่ดีสามารถใช้งานได้นาน เพื่อลดปริมาณการทิ้งเป็นมูลฝอย
- เลือกใช้ภาชนะบรรจุอาหารที่สามารถล้างและนำกลับมาใช้ใหม่ได้ แทนการใช้พลาสติก หรือกล่องโฟมบรรจุอาหาร
- เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่บรรจุหีบห่อหลายชั้น
- เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม (Refill) เพื่อลดปริมาณภาชนะบรรจุ ฯลฯ

(2) จัดทำแผนพับให้ความรู้เรื่องการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท ได้แก่ มูลฝอยเปียก มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยรีไซเคิล แจกแก่ผู้พักอาศัยทุกห้องของแต่ละอาคาร เพื่อให้สามารถแยกมูลฝอยแต่ละประเภทได้อย่างถูกต้องไม่ทิ้งปะปนกัน

(3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท ได้แก่ มูลฝอยเปียก มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยรีไซเคิล ก่อนทิ้งลงในภาชนะรองรับแต่ละประเภท

ทั้งนี้ ทั้ง 2 อาคารจะติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการ ให้นำมูลฝอยมาไว้ที่ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นของแต่ละอาคาร และจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดมาจัดเก็บมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและจากจุดอื่นๆ ภายในแต่ละอาคารไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ โดยในการขนย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นของแต่ละอาคารจะให้พนักงานขนไปทิ้งโดยใช้ลิฟต์โดยสาร (อาคาร Y) และลิฟต์ดับเพลิง (อาคาร X) เพื่อป้องกันกรณีฉุกเฉินและอาจมีน้ำซะมูลฝอยรั่วไหลลงพื้น ซึ่งจะกำหนดให้พนักงานดำเนินการในช่วงเวลา 13.00-14.00 น. คาดว่าเป็นช่วงเวลาที่รบกวนผู้พักอาศัยน้อยที่สุด เนื่องจากผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ออกไปทำงานหรือปฏิบัติภารกิจนอก โดยโครงการได้กำหนดแนวเส้นทางรวบรวมมูลฝอยจากลิฟต์ของอาคาร Y ออกสู่ภายนอกอาคาร มาตามแนวถนนเข้าสู่ห้องพักมูลฝอยรวมที่ชั้น 1 ของอาคาร X และเมื่อนำถึงมูลฝอยมายังห้องพักมูลฝอยรวมแล้วให้ดำเนินการ ดังนี้

(1) มูลฝอยเปียก ให้พนักงานนำมูลฝอยเปียกที่รวบรวมใส่ถุงดำ มารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยเปียก เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตพญาไทรับไปกำจัดต่อไปทุกวัน

(2) มูลฝอยทั่วไป ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยทั่วไปซึ่งภายในรองด้วยถุงสีน้ำเงิน มารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยทั่วไป เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตพญาไทรับไปกำจัดต่อไปทุกวัน

(3) มูลฝอยรีไซเคิล ได้แก่ มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง หรือผ่านกรรมวิธีใดๆ ก็ตาม (มูลฝอยรีไซเคิล) เช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก หนัง เศษผ้า ยาง เหล็ก ขวดน้ำมันพืช และโลหะ อื่นๆ ให้พนักงานนำมูลฝอยรีไซเคิลที่รวบรวมใส่ถุงสีขาว ซีนี เหลือง หรือสีขาว ไปไว้ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล โดยโครงการจะประสานให้ร้านรับซื้อของเก่ามารับซื้อทุกสัปดาห์

(4) มูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste) เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ขวดยา กระจกยาฆ่าแมลง เป็นต้น ให้พนักงานนำมูลฝอยอันตรายที่รวบรวมใส่ถุงสีส้ม มาไว้ยังห้องพักมูลฝอยอันตราย ซึ่งโครงการจะประสานไปยังสำนักงานเขตพญาไทให้มาจัดเก็บมูลฝอยอันตรายไปกำจัดต่อไปทุก 15 วัน

ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 ของอาคาร X ซึ่งมีประตูปิดมิดชิด โดยแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยเปียก ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย แยกกันอย่างชัดเจน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) ห้องพักมูลฝอยทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 6.34 ตารางเมตร ความจุ 7.61 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร) สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยทั่วไปปริมาณ 2.42 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ



(2) ห้องพักมูลฝอยเปียก มีขนาดพื้นที่ 11.60 ตารางเมตร ความจุ 11.60 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยเปียกปริมาณ 3.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

(3) ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 14.79 ตารางเมตร ความจุ 17.75 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยรีไซเคิลปริมาณ 4.27 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

(4) ห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 7.24 ตารางเมตร ความจุ 8.69 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยอันตรายปริมาณ 0.43 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากห้องพักมูลฝอยรวมต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการและผู้ที่อยู่ข้างเคียง ดังนี้

- (1) กำหนดให้พนักงานทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง
- (2) จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพหลโยธินบริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป
- (3) ออกแบบให้พื้นของห้องพักมูลฝอยรวมมีระดับต่ำกว่าพื้นบริเวณด้านหน้าห้องพักมูลฝอยรวม และและมีธรณีประตู (ปูน) อีกชั้นหนึ่ง เพื่อกันไม่ให้น้ำล้างห้องพักมูลฝอยรวมไหลออกสู่พื้นภายนอก
- (4) ออกแบบให้ประตูห้องพักมูลฝอยรวมเป็นแบบปิด-เปิด อัตโนมัติด้วยการติดตั้ง Door Closer ให้ประตูปิดกลับทันที ไม่เปิดค้างไว้
- (5) ห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่ภายในอาคารมีโครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคงแข็งแรง สามารถป้องกันกลิ่นและการแพร่กระจายของเชื้อโรคออกสู่ภายนอกได้
- (6) ออกแบบให้มีการบำบัดกลิ่นจากห้องพักมูลฝอยเปียกด้วยเครื่องบำบัดอากาศ อัตราการดูดอากาศ 0.04 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน 1 เครื่อง ติดตั้งภายในห้องพักมูลฝอยเปียก ทำงานโดยการดูดอากาศเสียเข้าเครื่องบำบัดอากาศ ซึ่งภายในประกอบด้วย แผ่นกรองต่างๆ ได้แก่ แผ่นกรองอากาศขั้นต้น (Pre-Filter) แผ่นกรองอากาศขั้นที่ 2 (Medium Filter) และแผ่นกรองถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Filter Module) และระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยแสงอัลตราไวโอเลต (UV) ซึ่งสามารถดูดอากาศได้ 4 เท่าของปริมาตรห้องพักมูลฝอยเปียก (ไม่น้อยกว่า 4 เท่าของปริมาตรห้องพักมูลฝอยเปียก) และจะช่วยลดกลิ่นจากห้องพักมูลฝอยเปียกได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยโครงการจะทำการเปลี่ยนอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้
  - แผ่นกรองอากาศขั้นต้น (Pre-Filter) ทุก 2 เดือน
  - แผ่นกรองอากาศขั้นที่ 2 (Medium Filter) ทุก 6 เดือน
  - แผ่นกรองถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Filter Module) ทุก 1 ปี

สำหรับความสะดวกในการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตพญาไทนั้น รถเก็บขนมูลฝอย สามารถจอดรถภายในโครงการบริเวณด้านทิศใต้ โดยเมื่อรถเก็บขนมูลฝอยทำการเก็บขนมูลฝอยของโครงการแล้วเสร็จ สามารถกลับรถบริเวณช่องว่างระหว่างห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยทั่วไป ซึ่งมีความกว้าง 4.5 เมตร มีระยะตั้ง 7.90 เมตร และเป็นพื้นผิวจราจร และออกสู่ภายนอกโครงการได้โดยสะดวก โดยไม่ต้องเดินรถรอบอาคาร X เพื่อไม่เป็นการส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย รวมถึงไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนพหลฯ 4 และ 5 ซึ่งอยู่ใกล้กับแนวอาคาร X ด้านทิศตะวันออกอีกด้วย

นอกจากนี้ โครงการจะควบคุมไม่ให้พนักงานนำมูลฝอยมากองไว้เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเขตพญาไท เนื่องจากการกระทำดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพ และอาจส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการตลอดจนผู้พักอาศัยข้างเคียง

### การดำเนินการในปัจจุบัน

การจัดการมูลฝอยภายในโครงการ มีทั้งหมด 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร X มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 3-38 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น ตั้งอยู่ใกล้กับบันได STAIR.X.1 และอาคาร Y ตั้งแต่ชั้นที่ 2-7 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น ตั้งอยู่ใกล้กับบันไดห้องไฟฟ้า แบ่งประเภทมูลฝอย ดังนี้ ถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยอันตราย ถังมูลฝอยเปียก และถังมูลฝอยรีไซเคิล โดยมีการติดป้ายระบุอย่างชัดเจน นอกจากนี้ โครงการมีการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดมาจัดเก็บมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและจากจุดอื่นๆ ไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 ของอาคาร X แสดงดังภาพที่ 1.3.7-1



ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น อาคาร X ติดกับ บันได STAIR.X.1



ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น อาคาร Y ติดกับ ห้องไฟฟ้า



ห้องพักมูลฝอยรวม (แห้ง และเปียก)

ภาพที่ 1.3.7-1 การจัดการมูลฝอย



ห้องพักมูลฝอยรวม (รีไซเคิล และอันตราย)

ภาพที่ 1.3.7-1 (ต่อ) การจัดการมูลฝอย

### 1.3.8 ระบบโทรทัศน์วงจรปิด

#### ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิดภายในอาคาร ประกอบด้วย จานดาวเทียม ระบบกระจายสัญญาณ และสายสัญญาณ โดยระบบดังกล่าวได้เตรียมเผื่อไว้รองรับระบบทีวีดิจิตอล

#### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการได้จัดให้มีโทรทัศน์วงจรปิดภายในอาคาร โดยรองรับด้วยระบบทีวีดิจิตอล เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ โครงการได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำจุดต่างๆ แสดงดังภาพที่ 1.3.8-1



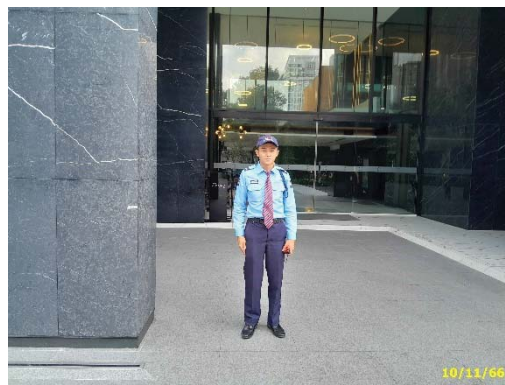
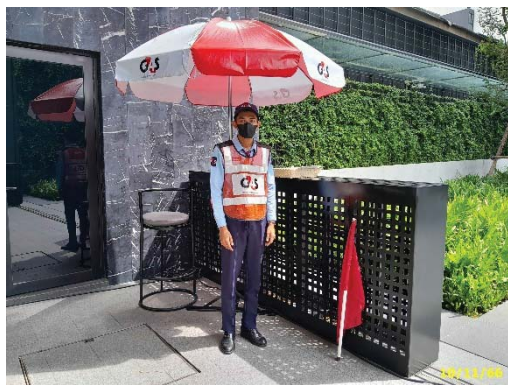
ระบบทีวีดิจิตอล



กล้องวงจรปิดภายในอาคาร

ภาพที่ 1.3.8-1 ระบบโทรทัศน์วงจรปิด





เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำจุดต่างๆ

ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) ระบบโทรทัศน์วงจรปิด

### 1.3.9 ระบบไฟฟ้า

#### ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทุกอาคารทั้งสิ้น 3,150 KVA โดยจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวงเขตสามเสน ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง โจนระบบไฟฟ้าของแต่ละอาคารจะแบ่งเป็น 2 ระบบ ได้แก่

1) **ระบบไฟฟ้าปกติ** โครงการจะรับกระแสไฟฟ้า โดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลง โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงเขตสามเสน ขนาด 24 KV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้า ชนิด Dry Type ขนาด 1,600 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟ 24 KV เป็น 230/400V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติ โดยมีกระแสไฟฟ้าเข้าสู่ห้องพักแต่ละห้อง ขนาดห้องละ 32 แอมแปร์

2) **ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน** โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน ขนาด 700 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง

#### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการได้รับบริการจากการไฟฟ้านครหลวงเขตสามเสน ในการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการอย่างเพียงพอ เพื่อส่งกระแสไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร และสำหรับการจ่ายไฟฟ้าภายในอาคารแยกเป็นระบบจ่ายไฟฟ้าปกติ และจ่ายไฟฟ้าสำรอง โดยมีรายละเอียด ดังนี้ ระบบจ่ายไฟฟ้าปกติ ขนาด 1,600 KVA และระบบไฟฟ้า

สำรวจ ได้จัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 700 KVA ทั้งนี้ โครงการได้มีการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ แสดงดังภาพที่ 1.3.9-1



ห้องไฟฟ้า



ระบบไฟฟ้าปกติ



ระบบไฟฟ้าสำรอง



ดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้าปกติ



ดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้าสำรอง

ภาพที่ 1.3.9-1 ระบบไฟฟ้า

### 1.3.10 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

#### ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้ออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัย และเตือนอัคคีภัยของโครงการ ดังนี้

#### 1) ระบบป้องกันอัคคีภัย มีรายละเอียดดังนี้

(1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) จัดให้มีการสูบน้ำที่อาคาร X และอาคาร Y โดยแบ่งออกเป็น 2 โซน ดังนี้

- พื้นที่โซนล่าง (ชั้นใต้ดิน 4 ถึงชั้นที่ 23 (อาคาร X) และระดับใต้ดินระดับที่ 1-5 ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 7 (อาคาร Y)) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) จำนวน 2 ชุด (ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 ชุด และชนิดไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด) แต่ละชุดมีอัตราการสูบ 2.84 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 210 ปอนด์ต่อตารางเมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดันน้ำในระดับท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.06 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 210 ปอนด์ต่อตารางเมตร จำนวน 1 ชุด เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร X โซนล่าง (ชั้นใต้ดิน 4 ถึงชั้นที่ 23) และส่วนต่างๆ ของอาคาร Y กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

- พื้นที่โซนบน (อาคาร X ชั้นที่ 24 ถึง ชั้นดาดฟ้า 1) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง Pump) จำนวน 2 เครื่อง (ชนิดไฟฟ้า) แต่ละเครื่อง มีอัตราการสูบ 2.84 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 175 ปอนด์ต่อตารางเมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดันน้ำในระดับท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.06 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 175 ปอนด์ต่อตารางเมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังพื้นที่ โซนบน (ชั้นที่ 24 ถึง ชั้นดาดฟ้า 1) ของอาคาร X กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

(2) ระบบท่อยืน (Stand Pipe) โดยจัดให้มีระบบท่อยืน (Stand Pipe System) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร จำนวน 2 ท่อ/อาคาร เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดิน 2 และถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่อง เพื่อการดับเพลิงปริมาณรวม 383.28 ลูกบาศก์เมตร

(3) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector: FDC) โครงการจะติดตั้ง หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (EDC) ขนาด 65x65x100 มิลลิเมตร พร้อม Check Valve จำนวน 4 ชุด โดยตำแหน่งการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารดังกล่าวอยู่บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ซึ่งมีความสะดวกในการรับน้ำจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงและกู้ภัยสุทธิสาร โดยมีรายละเอียดการจ่ายน้ำเข้าระบบดังนี้

- หัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดิน 2 จำนวน 2 ชุด จะทำหน้าที่ส่งน้ำดับเพลิงไปยังถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดิน 2 เพื่อเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงภายในอาคารต่อไป

- หัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับเติมน้ำเข้าระบบท่อยืน จำนวน 2 ชุด จะทำหน้าที่ส่งน้ำดับเพลิงไปยังท่อยืนโดยตรง และจ่ายไปยังท่อดับเพลิงที่ต่อกับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในอาคาร



(4) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FHC) ประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มิลลิเมตร (25 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย

ทั้งนี้ โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FHC)

- อาคาร X จัดให้มีตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ในแต่ละชั้นดังนี้ ชั้นใต้ดิน 1 ถึงชั้นใต้ดิน 4 ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 39 บริเวณบันได STAIR.X.1 ห้องไฟฟ้า และโถงลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 3 ตู้/ชั้น ชั้น 1 บริเวณบันได STAIR.X.1 และโถงลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 2 ตู้ และชั้นดาดฟ้า 1 บริเวณบันได STAIR.X.1 และห้องเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 ตู้ โดยแต่ละตู้มีระยะห่างจากพื้นที่ที่ไกลที่สุดในชั้นนั้นๆ มากที่สุดประมาณ 5 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร)

- อาคาร Y จัดให้มีตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FHC) ที่ชั้นที่ 1 บริเวณโถงลิฟต์ จำนวน 1 ตู้ ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 7 บริเวณโถงลิฟต์ และทางเดิน จำนวน 2 ตู้/ชั้น โดยแต่ละตู้มีระยะห่างจากพื้นที่ที่ไกลที่สุดในชั้นนั้นๆ มากที่สุดประมาณ 29 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร)

(5) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียกมีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อน สูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน ฉีดน้ำบริเวณที่เกิดเหตุครอบคลุมพื้นที่ 16 ตารางเมตร/จุด โดยจะติดตั้งไว้ บริเวณชั้นใต้ดิน 4 ชั้นของอาคาร X ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องตู้ควบคุมไฟฟ้า ห้องชุดเพื่อการพักอาศัยทุกห้อง ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์และร้านค้า ห้องออกกำลังกาย โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์ และโถงทางเดินทั่วทั้งอาคาร และชั้นจอดรถอัตโนมัติใต้ดินระดับที่ 5 ถึงระดับที่ 1 ของอาคาร Y เป็นต้น

(6) ลิฟต์ดับเพลิง จัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด ที่อาคาร X ทั้งนี้ ลิฟต์ดับเพลิง มีคุณสมบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 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) จะทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วอาคาร

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร ซึ่งมีรายละเอียดการติดตั้งแต่ละอาคารดังนี้

- อาคาร X ติดตั้งเครื่องตรวจจับควันภายในห้องชุดเพื่อการพักอาศัย ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์และร้านค้า ห้องนิติบุคคลอาคารชุด ห้องรับรอง ห้องออกกำลังกาย พื้นที่พักคอย ห้องเครื่องพัดลมอัดอากาศ ห้องเครื่องพัดลมดูดอากาศ ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องไฟฟ้า ห้องชุมสายสื่อสาร ห้องเครื่องวัดไฟฟ้าแรงสูง ห้องเครื่อง

ไฟฟ้าแรงสูง ห้องไฟฟ้าหลัก ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องแม่บ้าน ห้องเครื่องลิฟต์ ลิฟต์ดับเพลิง ทางเดิน และโถงลิฟต์ เป็นต้น

- อาคาร Y ติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณระบบจอตลอดอัตโนมัติทุกชั้น ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย ห้องจดหมาย พื้นที่พักคอย ห้องพัสดุอัตโนมัติ ห้องพัสดุอากาศ ห้องควบคุมระบบจอตลอดอัตโนมัติ ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องไฟฟ้าหลัก ห้องไฟฟ้า บันได STAIR.Y.1 บันได STAIR.Y.2 ทางเดิน และโถงลิฟต์ เป็นต้น

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม ซึ่งมีรายละเอียดการติดตั้งแต่ละอาคารดังนี้

- อาคาร X ติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนภายในห้องน้ำชาย-หญิง ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น ห้องพัสดุฝอยรวมแต่ละประเภท ที่จอดรถยนต์ และทางเดิน

- อาคาร Y ติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนบริเวณระบบจอตลอดอัตโนมัติ (ตั้งแต่ระดับใต้ดิน 1 ถึง 5) ภายในห้องซักรีด ห้องน้ำชาย-หญิง และห้องพัสดุฝอยประจำชั้น

(4) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) เป็นตัวส่งสัญญาณเตือนภัย ซึ่งมีรายละเอียดการติดตั้งแต่ละอาคารดังนี้

- อาคาร X ติดตั้งไว้ที่บริเวณด้านหน้าบันได STAIR.X.1 บันได STAIR.X.2 และทางเดิน และโถงลิฟต์

- อาคาร Y ติดตั้งไว้ที่บริเวณด้านหน้าบันได STAIR.Y.1 บันได STAIR.Y.2 โถงต้อนรับ

(5) กริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Fire Alarm Bell) เป็นกริ่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกับเครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) ของแต่ละอาคาร

(6) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยแสง Fire Alarm Manual Station ของแต่ละอาคาร (Strobe Light) โดยโครงการจะติดตั้งบริเวณเดียวกับ Fire Alarm Manual Station ของแต่ละอาคาร

(7) อุปกรณ์ตรวจสอบก๊าซ (Gas Leak Detector) ทำหน้าที่ในการตรวจจับการรั่วของก๊าซ LPG และก๊าซ NGV ที่เกิดจากการรั่วไหลของรถยนต์ภายในระดับที่จอดรถชั้นใต้ดินที่อาคาร Y ทั้ง 5 ระดับ โดยเมื่ออุปกรณ์ทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม Gas Leak Detector Control Panel เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ

(8) ระบบโทรศัพท์ฉุกเฉิน (Fire Alarm Telephone)

- อาคาร X ติดตั้งไว้ในบันได STAIR.X.1 และบันได STAIR.X.2 ของชั้นใต้ดิน 3 ชั้นที่ 1 ชั้นที่ 4 ชั้นที่ 7 ชั้นที่ 11 ชั้นที่ 13 ชั้นที่ 16 ชั้นที่ 19 ชั้นที่ 22 ชั้นที่ 24 ชั้นที่ 27 ชั้นที่ 30 ชั้นที่ 33 และชั้นที่ 36

- อาคาร Y ติดตั้งไว้ในบันได STAIR.Y.1 บันได STAIR.Y.2 ของทุกชั้น และภายในห้องเครื่องสูบน้ำ

อนึ่ง กรณีสัญญาณแจ้งเตือนอัคคีภัยดังขึ้นบ่อยครั้ง อันเกิดจากความผิดพลาดของระบบต่างๆ โครงการจะดำเนินการตรวจสอบเพื่อหาสาเหตุและแจ้งความคืบหน้าให้ชุมชนพหลฯ 4 และ 5 ทราบทุกครั้ง

**3) การสำรองน้ำดับเพลิง** โครงการจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงอย่างเพียงพอ โดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดิน 2 และชั้นห้องเครื่อง อาคาร X

นอกจากนี้ โครงการได้ออกแบบให้น้ำจากสระว่ายน้ำ ชั้นที่ 39 อาคาร X ปริมาตร 453.81 ลูกบาศก์เมตร เพื่อการสำรองดับเพลิงสำหรับอาคาร X โซนบน (ชั้นที่ 24 ถึง ชั้นดาดฟ้า 1) โดยจัดให้มีท่อเย็น ขนาด 0.1 เมตร รับน้ำจากสระว่ายน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำสำรองชั้นห้องเครื่องเพื่อการดับเพลิง และเข้าสู่ระบบท่อเย็นอัคคีภัยต่อไป

**4) ทางหนีไฟ** โครงการจะจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้เพื่อการหนีไฟได้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) อาคาร X จัดให้มีบันไดที่สามารถใช้เพื่อการหนีไฟ จำนวน 3 แห่ง รายละเอียดดังนี้

- บันได STAIR.X.1 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นใต้ดิน 4 ถึง ชั้นดาดฟ้า 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.170-0.175 เมตร มีชานพักกว้าง 1.50-1.55 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน มีระบบระบายอากาศ 20800 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ และที่ชั้นห้องเครื่องถึงชั้นดาดฟ้า 1 จำนวน 1 ชุด มีอัตราการอัดอากาศ 18,400 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

- บันได STAIR.X.2 (บันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นใต้ดิน 4 ถึง ชั้นดาดฟ้า 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.170-0.175 เมตร มีชานพักกว้าง 1.50-1.55 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิถีกล โดยจะติดตั้งพัดลมอัดอากาศที่ชั้น 4 ถึง ชั้น 23 จำนวน 1 ชุด มีอัตราการอัดอากาศ 18400 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

- บันได STAIR.X.4 (บันไดหนีไฟ) เป็นบันไดหลักภายนอกอาคารที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นดาดฟ้า 1 ถึง ชั้นดาดฟ้า 2 เพื่อไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.171 เมตร มีชานพักกว้าง 1.50-1.65 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน

(2) อาคาร Y จัดให้มีบันไดที่สามารถใช้เพื่อการหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง รายละเอียดดังนี้

- บันได STAIR.Y.1 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้น 1 ถึง ชั้นดาดฟ้า ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.52 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175-0.176 เมตร มีชานพักกว้าง 1.55 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

- บันได STAIR.Y.2 (บันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นที่ 1 ถึง ชั้นที่ 7 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 0.9 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175 เมตร มีชานพัก



กว้าง 0.95 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีช่องบันไดขึ้น-ลงระหว่างชั้นจอดรถอัตโนมัติใต้ดินระดับที่ 5 ถึง ระดับที่ 1 ของอาคาร Y ซึ่งบันไดดังกล่าวจะปิดตลอดเวลา และเปิดเพื่อใช้สำหรับเจ้าหน้าที่ดับเพลิง กรณีเหตุเพลิงไหม้เท่านั้น

ทั้งนี้ ทางออกสู่บันไดทุกแห่งของอาคาร X และ Y จะมีประตูหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้าง 1 เมตร ความสูง 2 เมตร โดยประตูหนีไฟของแต่ละอาคารทุกชั้น จะออกแบบให้เป็นประตูลูกบิดที่สามารถเปิดย้อนเข้ามาในอาคารได้ (Re-Entry) ซึ่งโครงการกำหนดมาตรการห้ามล้อคกุญแจของประตูเข้า-ออกสู่บันไดหนีไฟที่โครงการกำหนดไว้ พร้อมทั้งจะติดตั้งโคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินของอาคาร ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและโคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินต้องมีรูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า หรือสี่เหลี่ยมจัตุรัส โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน ต้องมีองค์ประกอบภาพ 1 ชั้น หรือ 2 ชั้น ประกอบร่วมกันให้เป็นไปตามรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง เท่านั้น โดยองค์ประกอบภาพประกอบด้วยสัญลักษณ์ เช่น ลูกศรคนวิ่งผ่านประตูติดกับฉากหลัง ประกอบกันขึ้น เพื่อใช้สื่อความหมาย โดยสัญลักษณ์ลูกศร และประตูขององค์ประกอบภาพต้องเป็นสีขาว ฉากหลังของ องค์ประกอบภาพ และพื้นที่เพิ่มเติมของโคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินต้องเป็นสีเขียว องค์ประกอบภาพมีความสูง ไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณ ทางออกสู่บันไดทุกชั้นของอาคาร

อนึ่ง ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 ข้อ 8 ตรี ระบุว่า “อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีแผนผังของอาคารแต่ละชั้น ติดไว้บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ทุกแห่งของแต่ละชั้นนั้นในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน และที่บริเวณพื้นชั้นล่างของอาคารต้องจัดให้มีแผนผังอาคารของทุกชั้นเก็บรักษาไว้เพื่อให้ สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก แผนผังของอาคารแต่ละชั้นประกอบด้วย

- ตำแหน่งของห้องทุกห้องของชั้นนั้น
- ตำแหน่งที่ติดตั้งตู้ฉีดยาน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ดับเพลิง
- ตำแหน่งประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น
- ตำแหน่งลิฟต์ดับเพลิงของชั้นนั้น

โดยโครงการจะติดตั้งแบบแปลนแผนผังแต่ละชั้นของอาคาร ซึ่งแสดงตำแหน่งห้องต่างๆ ทุกห้อง รวมถึงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น ติดไว้ที่บริเวณ หน้าโถงลิฟต์ทุกชั้น ซึ่งเป็นตำแหน่งที่เห็นชัดเจน และจะเก็บแปลนแผนผังทุกชั้นของอาคารไว้ภายในห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งตั้งอยู่ที่ชั้นที่ 1 ของอาคาร X เพื่อให้สามารถตรวจสอบตำแหน่งต่างๆ ภายในอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้โดยสะดวก เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงดังกล่าว

**5) แผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ** อัคคีภัยเป็นสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในกรุงเทพมหานครมากที่สุด สภาพความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยมักเกิดขึ้นในย่านที่อยู่อาศัย ชุมชนหนาแน่น อาคารขนาดใหญ่ อาคารสูงสาเหตุการเกิดอัคคีภัยส่วนใหญ่เกิด จากความประมาท ก่อให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สิน เพื่อเป็นการเตรียมการป้องกันและระงับอัคคีภัยที่ อาจเกิดขึ้น จึงมีความจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการ

ป้องกันและระงับอัคคีภัยของขึ้น โดยได้จัดลำดับความสำคัญของแผนฯ ร่วมกับบุคลากรประจำอาคาร ซึ่งโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย มีทีมบริหารอาคาร ได้แก่ นิติบุคคล อาคารชุด ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด และทีมงาน

ทั้งนี้ แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ ประกอบไปด้วย แผนหลัก 3 แผน และแผนย่อย 7 แผน ดังนี้

(1) แผนก่อนเกิดเหตุ ได้แก่

- แผนการตรวจตรา เป็นการปฏิบัติงานของผู้จัดการอาคาร ซึ่งจะมอบหมายให้ช่างประจำอาคาร/เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย การตรวจการและวางแผนป้องกันอัคคีภัย โดยเป็นหน่วยรับผิดชอบหลักในการตรวจสอบระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบดับเพลิงประจำอาคาร จัดทำแผนผังอาคาร ในภาพรวมซึ่งแสดงตำแหน่งจุดติดตั้งถังดับเพลิง ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง ไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน ตำแหน่งสัญญาณแจ้ง เหตุเพลิงไหม้ โดยให้ผู้จัดการอาคารมอบหมายเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการตรวจตราความปลอดภัยให้ชัดเจน

- แผนการอบรม เจ้าหน้าที่นิติบุคคลต้องจัดให้มีการอบรม และการฝึกทดสอบ แผนกรณีเกิดเหตุเพื่อทดสอบแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ พร้อมทั้งประเมินผลการฝึกเพื่อทดสอบแผนดังกล่าว และประมวลข้อมูลมาประกอบในการปรับปรุง ทบทวน และแก้ไขแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย โดยประสานเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของสถานีดับเพลิงและกู้ภัยสุทธินิคมจัดการฝึกอบรม และฝึกทดสอบให้กับผู้พักอาศัยภายในโครงการตามแผนการฝึกอบรมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

- แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย นิติบุคคลอาคารชุดมีหน้าที่ในการดำเนินการรณรงค์ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น ข้อตกลงเบื้องต้น ความรู้เกี่ยวกับอันตรายของอัคคีภัย การปฏิบัติตนอย่างถูกต้องปลอดภัยเมื่อเกิดอัคคีภัย การอพยพหนีไฟ เป็นต้น เพื่อให้ผู้พักอาศัยทุกคนมีจิตสำนึกในการร่วมกันป้องกันและแก้ไขปัญหาวุบัติภัยอย่างจริงจังผ่านสื่อต่างๆ เช่น โปสเตอร์ติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ เว็บไซต์ สื่อสิ่งพิมพ์ ฯลฯ อย่างสม่ำเสมอ

(2) แผนหลังเกิดเหตุ เป็นการดำเนินการมาตรการต่างๆ เพื่อให้การปฏิบัติการเมื่อเกิดอัคคีภัยเป็นไปอย่างมีระบบ ชัดเจนไม่สับสน เกิดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของคนในอาคารน้อยที่สุด โดยมีรายละเอียดแผนการย่อย 2 แผนดังนี้

- แผนการดับเพลิง แบ่งเป็น การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ การเข้าสู่แผนปฏิบัติการเพลิงไหม้ขั้นต้น และการเข้าสู่แผนปฏิบัติการเพลิงไหม้ขั้นลุกลาม

- แผนการอพยพหนีไฟ กำหนดให้เจ้าหน้าที่นิติบุคคลมีหน้าที่ปฏิบัติและกำหนดข้อปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยเมื่อได้ยินเสียงประกาศแจ้งเหตุหรือได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุในการใช้แผนอพยพหนีไฟ ให้ผู้พักอาศัยและพนักงาน/เจ้าหน้าที่นิติบุคคลอาคารชุด และผู้ที่อยู่ภายในอาคารที่มีเหตุทุกท่านทุกห้องทุกชั้นให้ปฏิบัติตามแผนอพยพหนีไฟที่ได้กำหนดไว้

(3) แผนหลังเกิดเหตุ ผู้จัดการนิติบุคคลสั่งแจ้งเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง/ ฝ่ายอาคาร เพื่อประกาศความสงบ โดยมีรายละเอียดแผนการย่อย 2 แผนดังนี้

- แผนการบรรเทาทุกข์ เพื่อเป็นการรองรับความเสียหายที่เกิดจากเหตุฉุกเฉินร้ายแรง  
ดังนั้น หลังจากเกิดเหตุฉุกเฉินแล้ว ต้องดำเนินการสำรวจ และประเมินความเสียหาย ทำการช่วยชีวิตและ ค้นหา  
ผู้เสียชีวิต การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย รวมถึงการช่วยเหลือสงเคราะห์

- แผนการฟื้นฟูสภาพหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน ภายหลังการเกิดเหตุ ผู้จัดการนิติบุคคล อาคารชุด  
หรือคณะกรรมการอาคารต้องร่วมสำรวจความเสียหายทั้งหมด และฟื้นฟูสภาพความเจ็บป่วย และซ่อมแซมอาคาร  
และสถานที่ที่ได้รับความเสียหาย

นอกจากนี้ ภายหลังการเกิดอัคคีภัยโครงการจะต้องศึกษาผลกระทบจากเหตุอัคคีภัยดังกล่าว  
และถอดบทเรียนเหตุการณ์ดังกล่าวเพื่อป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ

ทั้งนี้ โครงการจะจัดทำเส้นทางอพยพหนีไฟและจุดรวมพลติดไว้บริเวณโถงลิฟต์ และบันได เมื่อ  
เกิดเหตุเพลิงไหม้ให้ผู้อยู่ภายในอาคารเห็นได้อย่างชัดเจน

**6) การกำหนดจุดรวมพล** ในการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ จะมีการกำหนดจุดรวมพลเบื้องต้น  
ภายในโครงการ เพื่อเป็นจุดตรวจเช็คจำนวนคนว่ามีผู้ติดอยู่ในห้องพักหรือไม่ เพื่อจะได้สั่งการให้ทีมดับเพลิง  
หรือทีมค้นหาหรือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันทั่วทั้งที่ ซึ่งโครงการได้กำหนดจุดรวมพลเบื้องต้น 4  
จุด ขนาดพื้นที่รวม 552.54 ตารางเมตร โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร โดยสามารถรองรับ  
จำนวนคนได้ ประมาณ 2,209 คน ดังนั้น จึงสามารถรองรับจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานภายในอาคาร X และ Y  
จำนวน 2,136 คน ได้ทั้งหมด โดยมีรายละเอียดพื้นที่จุดรวมพลดังนี้

(1) จุดที่ 1 บริเวณทางเข้าโครงการ ซึ่งเป็นพื้นที่ปลูกหญ้านวลน้อย ขนาดพื้นที่ 134 ตาราง  
เมตร โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร ซึ่งสามารถรองรับจำนวนคนได้ประมาณ 536 คน  
จึงเพียงพอต่อผู้พักอาศัยภายในอาคาร X ชั้นที่ 3-12 จำนวน 530 คน

(2) จุดที่ 2 บริเวณทางออกโครงการ ซึ่งเป็นพื้นที่ปลูกหญ้านวลน้อย ขนาดพื้นที่ 140 ตาราง  
เมตร โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร ซึ่งสามารถรองรับจำนวนคนได้ประมาณ 560 คน  
จึงเพียงพอต่อผู้พักอาศัยจำนวนรวม 560 คน

(3) จุดที่ 3 บริเวณด้านทิศตะวันตกของอาคาร Y ขนาดพื้นที่ 152.57 ตารางเมตร โดย 1 คน  
จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร ซึ่งสามารถรองรับจำนวนคนได้ประมาณ 610 คน จึงเพียงพอต่อผู้พักอาศัย  
จำนวนรวม 600 คน

(4) จุดที่ 4 บริเวณด้านหน้าอาคาร Y ซึ่งเป็นพื้นที่ปลูกหญ้านวลน้อย ขนาดพื้นที่ 12,597 ตาราง  
เมตร โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร ซึ่งสามารถรองรับจำนวนคนได้ประมาณ 503 คน  
จึงเพียงพอต่อผู้พักอาศัยจำนวนรวม 446 คน

อย่างไรก็ตาม จุดรวมพลดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมพลที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากใน  
อนาคต เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการ



ชักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ของสถานดับเพลิงและกู้ภัยสุทธิสาร ในการกำหนดจุดรวมพลที่เหมาะสมในสภาวะการณ์ขณะนั้นต่อไป

ทั้งนี้ จุดรวมพลดังกล่าวจะไม่กีดขวางการจราจรของรถดับเพลิง โดยรถดับเพลิงสามารถเดินรถไปรอบๆ อาคาร X เนื่องจากมีถนนโดยรอบอาคาร X ความกว้างอย่างน้อย 6 เมตร รวมถึงสามารถจอดรถดับเพลิงบริเวณด้านหน้าอาคาร Y ได้ และในการตรวจเช็คจำนวนคนเป็นสิ่งที่ต้องปฏิบัติในขั้นต้น เพื่อช่วยเหลือผู้พักอาศัย ในแต่ละอาคาร ซึ่งต้องดำเนินการในเวลาที่รวดเร็วแล้วจึงเคลื่อนย้ายผู้พักอาศัยภายในโครงการจากจุดรวมพลเบื้องต้นออกสู่ถนนพหลโยธินบริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งการอพยพผู้พักอาศัยออกสู่ภายนอกโครงการนั้น โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลควบคุมไม่ให้ผู้พักอาศัยตื่นตระหนก อันจะก่อให้เกิดความวุ่นวายและกีดขวางการอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่ดับเพลิง และการเดินรถของรถดับเพลิงที่จะเข้ามาอำนวยความสะดวกในพื้นที่โครงการซึ่งเจ้าหน้าที่จะเป็นผู้นำในการอพยพผู้พักอาศัยจากจุดรวมพลเบื้องต้นไปยังภายนอกโครงการ โดยควบคุมการอพยพ ให้ผู้พักอาศัยเดินเรียงแถวกันอย่างเป็นระเบียบเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยและไม่กีดขวางการทำงานของ เจ้าหน้าที่ดับเพลิงรวมทั้งการเดินรถของรถดับเพลิงที่จะเข้ามาอำนวยความสะดวกในพื้นที่โครงการ

อย่างไรก็ตาม จุดรวมพลดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมพลที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการชักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการชักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ของสถานดับเพลิงและกู้ภัยสุทธิสาร ในการกำหนดจุดรวมพลที่เหมาะสมในสภาวะการณ์ขณะนั้นต่อไป รวมทั้งทำการแจ้งตัวแทนชุมชนพหลฯ 4 และ 6 ให้รับทราบล่วงหน้า พร้อมทั้งติดประกาศบริเวณชุมชนพหลฯ 4 และ 6 ไม่น้อยกว่า 15 วัน ทุกครั้ง

7) **พื้นที่หนีไฟทางอากาศ** โครงการจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศที่บริเวณชั้นดาดฟ้า 2 ของอาคาร X มีความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันได STAIR.X.4 ซึ่งเชื่อมต่อกับชั้นดาดฟ้า 1 เพื่อเข้าถึง พื้นที่หนีไฟทางอากาศบริเวณชั้นดาดฟ้า 2 ได้อย่างสะดวก

ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีการชักซ้อมอพยพหนีไฟ และซ้อมหนีไฟทางอากาศร่วมด้วยเป็นประจำอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง โดยในการชักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ของสถานดับเพลิงและ กู้ภัยสุทธิสาร เป็นวิทยากรในการชักซ้อมอพยพหนีไฟ รวมทั้งทำการแจ้งชุมชนพหลฯ 4 และ 6 ให้รับทราบล่วงหน้า พร้อมทั้งติดประกาศบริเวณชุมชนพหลฯ 4 และ 6 ไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ทุกครั้ง

### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีการติดตั้งและจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัยอย่างเหมาะสมกับพื้นที่โครงการ ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ระบบท่อเย็น หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ ลิฟต์ดับเพลิง แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย เครื่องตรวจจับความร้อน เครื่องตรวจจับควัน เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือถือ กริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย และอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยแสง ทั้งนี้ โครงการยังออกแบบให้มีทางหนีไฟของอาคาร X และอาคาร Y ในการอำนวยความสะดวกอพยพผู้พักอาศัยในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินลงมายังจุดรวมพล 1-4 ได้อย่างปลอดภัย อนึ่ง ทางโครงการได้จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศ ใช้สำหรับอพยพผู้พักอาศัยได้อีกทางหนึ่ง แสดงดังภาพที่ 1.3.10-1



เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ชั้นใต้ดิน อาคาร X



เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ชั้น 23 อาคาร X



หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร



ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์



ระบบท่ออื่น



ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ



ลิฟต์ดับเพลิง



แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย

ภาพที่ 1.3.10-1 ระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัย



เครื่องตรวจจับความร้อน



เครื่องตรวจจับควัน



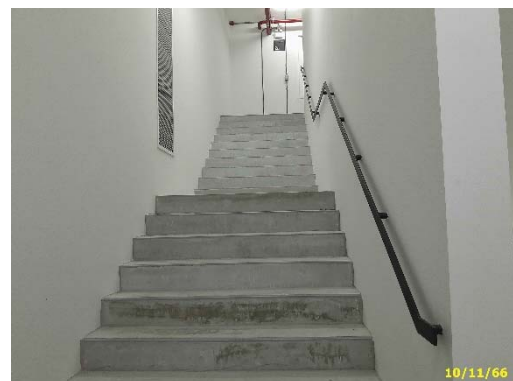
เครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือดึง



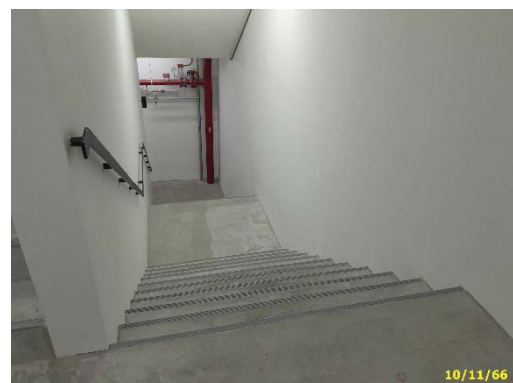
อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยแสง และเสียง



บันได STAIR.X.1



บันได STAIR.X.2

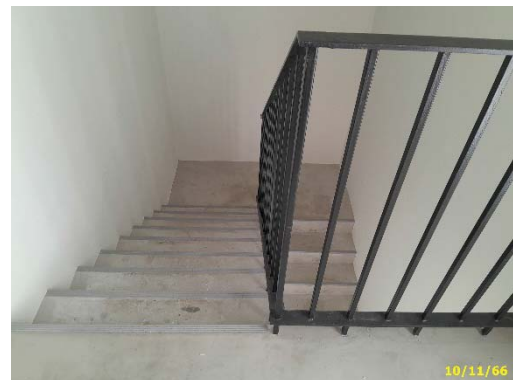


ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัย

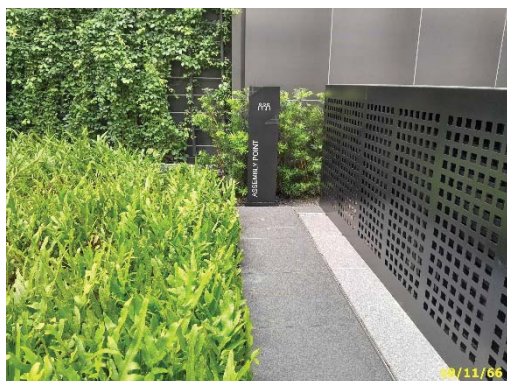




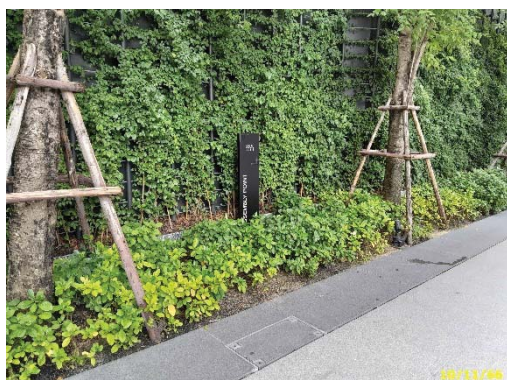
บันได STAIR.Y.1



บันได STAIR.Y.2



จุดรวมพลที่ 1-2



จุดรวมพลที่ 3

ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัย



จุดรวมพลที่ 4



พื้นที่หนีทางอากาศ

## ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัย

## 1.3.11 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ติดตั้งแต่ละห้อง โดยจะมีขนาดความเย็นรวมประมาณ 1,053 ตัน

2) ระบบระบายอากาศ จะมีทั้งระบบระบายอากาศโดยธรรมชาติ และระบบระบายอากาศระบายเยียด ดังนี้

(1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจะมีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ บริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยจะจัดให้มีอัตราการระบายอากาศ และพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

(2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกล เพื่อทำการหมุนเวียนอากาศในอัตราที่ไม่น้อยกว่ากฎหมายที่กำหนด ทั้งบริเวณที่มีพื้นที่ปรับอากาศ และพื้นที่ที่ไม่มีการปรับอากาศ ทั้งนี้ จะติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณต่างๆ ภายในอาคาร เช่น ห้องนิติบุคคล ห้องควบคุม ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องจดหมาย ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องระบบไฟฟ้า ห้องควบคุม ห้องน้ำภายในห้องชุดเพื่อการ พักอาศัย ห้องพักผ่อนลอยตัว ห้องพักผ่อนริชเชิล ห้องพักผ่อนอันตราย ห้องพักผ่อนย่อยสลายได้ ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องออกกำลังกาย เป็นต้น

นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้งเครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้นที่จุดรับอากาศเข้าจากชั้นใต้ดิน และ จุดปล่อยอากาศออกจากชั้นใต้ดิน พร้อมทั้งบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรเป็นประจำ เพื่อเจ้าหน้าที่นิติบุคคลอาคาร ชุดสามารถติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังได้ตลอดเวลา

สำหรับระบบระบายอากาศโดยวิธีกลภายในบันไดที่ใช้เพื่อการหนีไฟ และลิฟต์ดับเพลิง มีรายละเอียดดังนี้

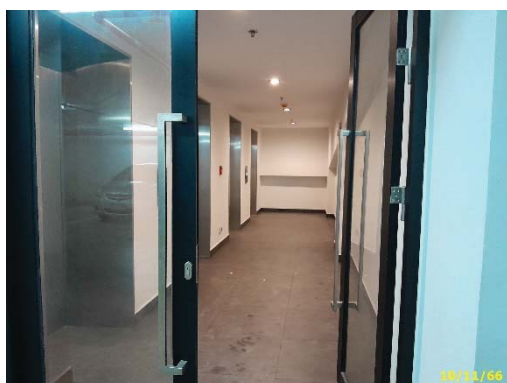
- บันได STAIR.X.1 และ บันได STAIR.X.2 ติดตั้งพัดลมอัดอากาศที่ชั้นใต้ดิน 4 ถึงชั้น 23 จำนวน 1 ชุด มีอัตราการอัดอากาศ 20,800 ลูกบาศก์ฟุต/นาทีก และชั้นห้องเครื่องถึงชั้นดาดฟ้า 1 มีอัตราการอัดอากาศ 18,400 ลูกบาศก์ฟุต/นาทีก ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้
- ลิฟต์ดับเพลิง (อาคาร X) ติดตั้งพัดลมอัดอากาศที่ชั้นใต้ดิน 4 ถึงชั้นที่ 23 จำนวน 1 อัตราการอัดอากาศ 23,700 ลูกบาศก์ฟุต/นาทีก และที่ชั้นห้องเครื่องถึงชั้นดาดฟ้า 1 จำนวน 1 ชุด มีอัตราการอัดอากาศ 20,100 ลูกบาศก์ฟุต/นาทีก ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

### การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการออกแบบให้มีระบบปรับอากาศและระบายอากาศเป็น 2 ประเภท คือ 1) ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ได้แก่ ห้องพักอาศัย เป็นต้น และ 2) ระบบระบายอากาศ แบ่งออกเป็น การระบายอากาศโดยธรรมชาติ เช่น ประตู หน้าต่าง และการระบายอากาศโดยวิธีกลกล เพื่อทำการหมุนเวียนอากาศบริเวณที่มีพื้นที่ปรับอากาศ และพื้นที่ที่ไม่มีการปรับอากาศ ทั้งนี้ จะติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณต่างๆ ภายในอาคาร เช่น ห้องเครื่องไฟฟ้า เป็นต้น แสดงดังภาพที่ 1.3.11-1



เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน



ระบบระบายอากาศโดยธรรมชาติ



พัดลมระบายอากาศ

ภาพที่ 1.3.11-1 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ





ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล



ช่องอัดอากาศ

ภาพที่ 1.3.11-1 (ต่อ) ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

### 1.3.12 การจราจร

#### ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) การคมนาคมเข้า-ออกโครงการ การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการจะใช้รถยนต์เป็นหลัก ซึ่งโครงการมีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนพหลโยธินเท่านั้น โดยไม่เปิดทางเข้า-ออก สัญจรทั้งผู้คนและยานพาหนะทุกชนิดสู่ซอยพหลโยธิน 4 (ซอยสุขจิตต์) และซอยพหลโยธิน 6 โดยมีเส้นทางการเดินทางเข้า-ออกโครงการ ดังนี้

(1) การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ มี 5 เส้นทางหลัก ดังนี้

- เส้นทางที่ 1 มาตามแนวถนนดินอุดม ถนนพญาไท และถนนราชวิถี มุ่งหน้าวงเวียนอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ เลี้ยวเข้าถนนพหลโยธิน มุ่งหน้าแยกสะพานควาย ระยะทางประมาณ 1.4 กิโลเมตร กลับรถที่จุดกลับรถบริเวณอาคารสำนักงานธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย จากนั้นเดินทางตรงไประยะทางประมาณ 60 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ
- เส้นทางที่ 2 มาตามแนวถนนประดิพัทธ์ ถนนพระรามที่ 6 มุ่งหน้าแยกประดิพัทธ์ เลี้ยวเข้าถนนประดิพัทธ์ มุ่งหน้าแยกสะพานควาย เลี้ยวขวาที่แยกสะพานควาย เข้าถนนพหลโยธิน มุ่งหน้าแยกพหลโยธิน 2 ระยะทางประมาณ 1.4 กิโลเมตร จะพบโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ
- เส้นทางที่ 3 มาตามแนวกำแพงเพชร มุ่งหน้าแยกกำแพงเพชร เลี้ยวเข้าถนนพหลโยธิน มุ่งหน้าแยกสะพานควาย ตรงผ่านแยกสะพานควาย มุ่งหน้าแยกพหลโยธิน 2 ระยะทางประมาณ 1.4 กิโลเมตร จะพบโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ
- เส้นทางที่ 4 มาตามแนวถนนวิภาวดีรังสิต ถนนสุทธิสารวินิจฉัย มุ่งหน้าแยกสุทธิสาร เลี้ยวเข้าถนนสุทธิสารวินิจฉัย มุ่งหน้าแยกสะพานควาย เลี้ยวซ้ายที่แยกสะพานควาย เข้าถนนพหลโยธิน มุ่งหน้าแยกพหลโยธิน 2 ระยะทางประมาณ 1.4 กิโลเมตร จะพบโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

- เส้นทางที่ 5 มาตามแนวถนนวิภาวดีรังสิต เลี้ยวซ้ายเข้าซอยพหลโยธิน 2 มุ่งหน้าถนนพหลโยธินเลี้ยวซ้ายเข้าถนนพหลโยธิน มุ่งหน้าวงเวียนอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ ระยะทางประมาณ 160 เมตร กลับรถที่จุดกลับรถที่จุดกลับรถบริเวณอาคารสถานีวิทย์โทรทัศนกองทัพบก ช่อง 5 มุ่งหน้าแยกสะพานควาย ระยะทางประมาณ 500 เมตร กลับรถที่จุดกลับรถ บริเวณอาคารสำนักงานธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย จากนั้นเดินรถตรงไป ระยะทางประมาณ 60 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

## (2) การเดินทางออกจากโครงการ มี 5 เส้นทางหลัก ดังนี้

- เส้นทางที่ 1 ออกจากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนพหลโยธิน มุ่งหน้าแยกพหลโยธิน 2 ระยะทางประมาณ 500 เมตร ตรงผ่านแยกพหลโยธิน 2 มุ่งหน้าวงเวียนอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ เป็นเส้นทางที่สามารถกระจายการจราจรไปยังพื้นที่ตามแนวเส้นทางถนนพหลโยธิน ถนนดินแดง ถนนราชวิถี และถนนพญาไท ได้อย่างสะดวก

- เส้นทางที่ 2 ออกจากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนพหลโยธิน มุ่งหน้าแยกพหลโยธิน 2 ระยะทางประมาณ 150 เมตร กลับรถที่จุดกลับรถบริเวณถนนซอยพหลโยธิน 5 มุ่งหน้าแยกสะพานควายเลี้ยวซ้ายที่แยกสะพานควาย ออกถนนประดิพัทธ์ เป็นเส้นทางที่สามารถกระจายการจราจรไปยังพื้นที่ตามแนวเส้นทางถนนพหลโยธิน ถนนประดิพัทธ์ และถนนพระรามที่ 6 ได้อย่างสะดวก

- เส้นทางที่ 3 ออกจากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนพหลโยธิน มุ่งหน้าแยกพหลโยธิน 2 ระยะทางประมาณ 150 เมตร กลับรถที่จุดกลับรถบริเวณถนนซอยพหลโยธิน 5 มุ่งหน้าแยกสะพานควายตรงผ่านแยกสะพานควาย มุ่งหน้าแยกกำแพงเพชร เป็นเส้นทางที่สามารถกระจายการจราจรไปยังพื้นที่ตามแนวเส้นทางถนนพหลโยธิน และถนนกำแพงเพชร ได้อย่างสะดวก

- เส้นทางที่ 4 ออกจากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนพหลโยธิน มุ่งหน้าแยกพหลโยธิน 2 ระยะทางประมาณ 150 เมตร กลับรถที่จุดกลับรถบริเวณถนนซอยพหลโยธิน 5 มุ่งหน้าแยกสะพานควายเลี้ยวขวาที่แยกสะพานควาย ออกถนนสุทธิสารวินิจฉัย เป็นเส้นทางที่สามารถกระจายการจราจรไปยังพื้นที่ตามแนวเส้นทางถนนพหลโยธิน ถนนสุทธิสารวินิจฉัยและถนนวิภาวดีรังสิต ได้อย่างสะดวก

- เส้นทางที่ 5 ออกจากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนพหลโยธิน มุ่งหน้าแยกพหลโยธิน 2 ระยะทางประมาณ 500 เมตร เลี้ยวซ้ายแยกพหลโยธิน 2 ออกซอยพหลโยธิน 2 มุ่งหน้าถนนวิภาวดีรังสิตเป็นเส้นทางที่สามารถกระจายการจราจรไปยังพื้นที่ตามแนวเส้นทางถนนพหลโยธิน และถนนวิภาวดีรังสิต ได้อย่างสะดวก

ทั้งนี้ นอกจากการเดินทางด้วยรถยนต์แล้ว สามารถใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ เช่น ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) ที่บริการริมถนนพหลโยธิน รถจักรยานยนต์รับจ้าง และรถโดยสารสาธารณะ (Taxi) เป็นต้น สำหรับสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร (รถไฟฟ้า BTS) ที่ใกล้เคียงที่สุด ได้แก่ สถานีอารีย์ โดยสถานีดังกล่าวตั้งอยู่ถนนพหลโยธินห่างจากโครงการไปทางทิศเหนือ ระยะทางประมาณ 90 เมตร (วัดจากหน้าโครงการถึงบันไดที่ใกล้ที่สุด) ซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยให้การเดินทางเข้า-ออกโครงการมีความสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น และก่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทาง

**2) ถนนและที่จอดรถโครงการ** โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง กว้าง 6.00 เมตร เชื่อมต่อกับถนนพหลโยธิน สำหรับการจราจรภายในโครงการ จัดให้มีการเดินรถแบบทิศทางเดียว (One Way) และ

แบบสองทิศทางสวนกัน (Two Ways) รวมทั้งจัดให้มีป้ายและสัญลักษณ์บนพื้นทาง เช่น ป้ายทางเข้า-ออก ป้าย  
แนะนำการเดินรถ สันนุนชะลอความเร็ว ทั้งนี้ เนื่องจากอาคาร X เป็นอาคารสูง และอาคารขนาดใหญ่พิเศษ จึงจัดให้  
มีถนนโดยรอบอาคาร ความกว้าง 6 เมตร

สำหรับที่จอดรถยนต์โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวนรวมทั้งสิ้น 288 คัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

**1) อาคาร X จัดให้มีที่จอดรถรวม 90 คัน เป็นที่จอดรถระบบปกติทั้งหมด แบ่งเป็น**

(1) ที่จอดรถภายนอกอาคารบริเวณชั้นที่ 1 จำนวน 4 คัน

(2) ที่จอดรถภายในอาคาร จำนวนรวม 86 คัน

- ชั้นใต้ดิน 4 ถึง ชั้นใต้ดิน 2	จำนวน	19	คัน/ชั้น
- ชั้นใต้ดิน 1	จำนวน	21	คัน
- ชั้นที่ 1	จำนวน	8	คัน

**2) อาคาร Y จัดให้มีที่จอดรถรวม 198 คัน เป็นที่จอดรถระบบอัตโนมัติภายในอาคารทั้งหมด  
แบ่งเป็น**

- ระดับใต้ดินที่ 2 ถึง 5	จำนวน	40	คัน/ชั้น
- ระดับใต้ดินที่ 1	จำนวน	38	คัน

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ภายในอาคาร บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร X จำนวน  
15 คัน เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้นายพาทะดังกล่าว

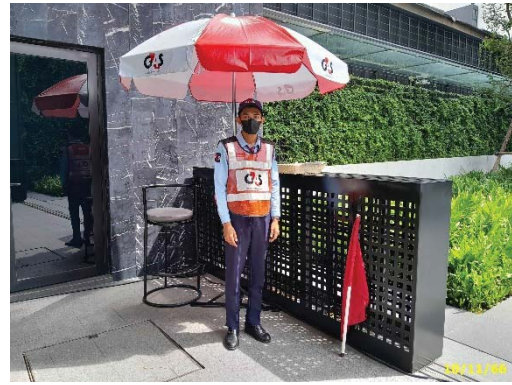
**การดำเนินการในปัจจุบัน**

โครงการจัดให้มีระบบการจราจรภายในโครงการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพการจราจร  
ภายนอก โดยจัดให้มีทางเข้า-ออก เชื่อมต่อกับถนนพหลโยธิน จำนวน 1 แห่ง ระบบถนนของโครงการจะเป็นแบบ  
ทิศทางเดียว (One Way) และแบบสองทิศทางสวนกัน (Two Ways) โดยจะมีลูกศรแสดงทิศทางแสดงอย่างชัดเจน  
ภายในพื้นที่จอดรถ รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกตลอดเวลา อีกทั้ง โครงการยังจัดให้มีที่จอดรถยนต์ของทั้ง  
2 อาคาร แบ่งเป็น อาคาร X แบบปกติ และอาคาร Y แบบอัตโนมัติ อย่างเพียงพอ นอกจากนี้ บริเวณชั้น 1 ของ  
อาคาร X ยังมีพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 15 คัน ทั้งนี้ตำแหน่งที่ตั้งของโครงการอยู่ไม่ไกลจากรถไฟฟ้า BTS  
สถานีอารีย์ อีกด้วย แสดงดังภาพที่ 1.3.12-1





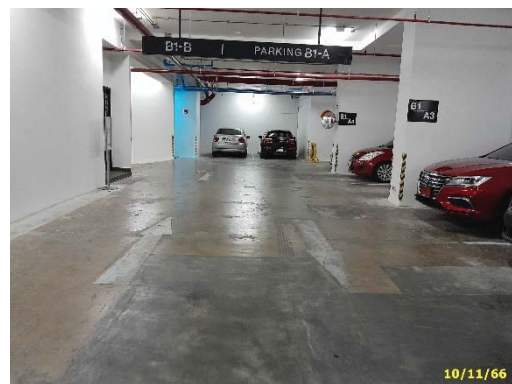
ทางเข้า-ออก



เจ้าหน้าที่ รปภ. บริเวณทางเข้า-ออก



ทางเข้า-ออก พื้นที่จอดรถยนต์แบบปกติ อาคาร X



พื้นที่จอดรถยนต์แบบปกติ อาคาร X และเส้นทางการจราจร

ภาพที่ 1.3.12-1 การจราจร



พื้นที่จอดรถยนต์แบบปกติ อาคาร X และเส้นทางการจราจร (ต่อ)



พื้นที่จอดรถยนต์แบบอัตโนมัติ อาคาร Y



พื้นที่จอดรถยนต์แบบอัตโนมัติ อาคาร Y (ต่อ)

ภาพที่ 1.3.12-1 (ต่อ) การจราจร





พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์

ภาพที่ 1.3.12-1 (ต่อ) การจราจร



## 1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โนเบิล อรวัน อารี คอนโดมิเนียม ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้ โดยมีระยะเวลาทบทวนมาตรการ ดังตารางที่ 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 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566 ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ เสียง น้ำใช้ สระว่ายน้ำ น้ำเสีย การระบายน้ำ มูลฝอย ระบบไฟฟ้า อนุรักษ์พลังงาน ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบระบายอากาศ การจราจร อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทัศนียภาพ การบดบังแสงแดดและทิศทางลม การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์ การรับเรื่องร้องเรียน และศึกษาสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชนกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลังเปิดดำเนินการดังตารางที่ 1.4.2-1

## ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โนเบิล ออราวัน อารีรี คอนโดมิเนียม (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. คุณภาพอากาศ 1.1 ผู้ละออง	- ความสะอาด	- ถนนภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ความสะอาด	- ถนนภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้แต่ละชนิด	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
1.2 มลพิษทางอากาศ	- สภาพทัศนียภาพเห็นชัดเจน และไม่เลือน	- ป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ อาทิ เช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพทัศนียภาพเห็นชัดเจน และไม่เลือน	- ภายในพื้นที่โครงการป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ อาทิเช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพทัศนียภาพเห็นชัดเจน และไม่เลือน	- ภายในพื้นที่โครงการป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ อาทิเช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
2. เสียง	- การแตกหรือร้าวซึมของท่อประปา	- เส้นทางท่อประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ความสะอาด	- ถังเก็บน้ำใช้	- ปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง) ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- การปิดวาล์วในช่วง 07.00-10.00 น. และช่วงเวลา 19.00-21.00 น.	- วาล์วควบคุมการจ่ายน้ำ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
3. น้ำใช้	- สภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด	- พื้นที่สระว่ายน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด	- พื้นที่สระว่ายน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด	- พื้นที่สระว่ายน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

**ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โนเบิล ออราวัน อาร์รี่ คอนโดมิเนียม (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. สระว่ายน้ำ (ต่อ) 4.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ (ต่อ)	- สภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด	- อุปกรณ์ไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด	- ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ไม่มีน้ำขัง	- ขอบสระและทางเดินรอบสระว่ายน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
4.2 อุบัติเหตุจากการจมน้ำ	- สภาพดี ไม่บเลือน	- ป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด	- อุปกรณ์ประจําสระว่ายน้ำ เช่น ไม่ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โคมช่วยชีวิต	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
4.3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	- pH	- สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึกและส่วนตื้น บริเวณละ 1 จุด	- ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง (ก่อนเปิดและหลังปิดบริการและจัดให้มีการตรวจเพิ่มเติมระหว่างวันในกรณีที่มีผู้ให้บริการจำนวนมากหรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- Residual Chlorine														
	- Total Coliform Bacteria	- สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึกและส่วนตื้น บริเวณละ 1 จุด	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- Fecal Coliform														
	- คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine)	- สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึกและส่วนตื้น บริเวณละ 1 จุด	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)														



**ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โนเบิล ออราวัน อาร์รี่ คอนโดมิเนียม (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.
4.3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (ต่อ)	- ความกระด้าง (Calcium Hardness)	- ระบบกรองน้ำสระว่ายน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- กรดไซยานูริก (Cyanuric Acid)														
	- คลอไรด์ (Chloride)														
	- สภาพดินขรุขระ														
5. น้ำเสีย 5.1 ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย - คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด	- ไม่มีตะกอน ตะไคร่น้ำ และเศษผง	- ความสะอาดของสระว่ายน้ำ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- pH	- บ่อปรับสภาพสมดุล	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- BOD														
	- Suspended Solids														
	- Settleable Solids														
	- Total Dissolved Solids														
	- Sulfide														
	- TKN														
	- Fat Oil & Grease														
	- Total Coliform Bacteria														
	- Fecal Coliform Bacteria														
- คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด	- pH	- บ่อพักน้ำทิ้ง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- BOD														
	- Suspended Solids														
	- Settleable Solids														
	- Total Dissolved Solids														

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โนเบิล ออราวัน อาร์รี่ คอนโดมิเนียม (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.
- คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด (ต่อ)	- Sulfide														
	- TKN														
	- Fat Oil & Grease														
	- Total Coliform Bacteria														
	- Fecal Coliform Bacteria														
- คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	- pH	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- BOD														
	- Suspended Solids														
	- Settleable Solids														
	- Total Dissolved Solids														
	- Sulfide														
	- TKN														
	- Fat Oil & Grease														
	- Total Coliform Bacteria														
	- Fecal Coliform Bacteria														
5.2 การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	1. ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2. ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลูกบาศก์เมตร) 3. ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร)	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกวัน และบันทึกรายละเอียดเก็บไว้ในพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้น และจัดทำรายงานของระบบบำบัด												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โนเบิล ออวอร์น อาร์รี่ คอนโดมิเนียม (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.
5.2 การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	4. การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	น้ำเสียในแต่ละเดือน และเสนอรายงานต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (ผู้อำนวยการเขตพญาไท) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป)													
	5. ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)														
	6. การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ไม่ปกติ)														
	7. การทำงานของเครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ไม่ปกติ)														
	8. การทำงานของเครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ไม่ปกติ)														
	9. การทำงานของเครื่องกวนผสมน้ำเสีย (ปกติ/ไม่ปกติ)														
	10. การทำงานของเครื่องกวนผสมสารเคมี (ปกติ/ไม่ปกติ)														
	11. เครื่องสูบลูบตะกอน (ปกติ/ไม่ปกติ)														
	12. อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ไม่ปกติ)														
	13. ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลูกบาศก์เมตร)														
	14. ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข														



## ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โนเบิล ออราวัน อาร์รี่ คอนโดมิเนียม (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.
6. การระบายน้ำ	- การสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก และท่อระบายน้ำ	1. บ่อหมักน้ำ บ่อพักน้ำ และท่อระบายน้ำในโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	2. เครื่องสูบน้ำภายในบ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งพร้อมและเกรงักขยะของโครงการ	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- อายุการใช้งาน														
7. มูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	- พื้นที่โครงการ ได้แก่ บริเวณที่ตั้งถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ความสะอาด														
8. ระบบไฟฟ้า	- สภาพดี มองเห็นชัดเจน ไม่เลือน	1. หม้อแปลงไฟฟ้า	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- มีสภาพโล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ป้ายเตือนระวังอันตราย													
		- บริเวณโดยรอบหม้อแปลงไฟฟ้า													
9. การอนุรักษ์พลังงาน	- สภาพพร้อมใช้งาน	2. อุปกรณ์ไฟฟ้า	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- อายุการใช้งาน														
	- เครื่อง ใช้งานเหมาะสม	- ระบบไฟฟ้าส่องสว่างส่วนกลาง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	ประสิทธิภาพประหยัดพลังงานที่ระบุมากับอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า														
	- อายุการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้า	- ระบบปรับอากาศส่วนกลาง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
		- เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ เช่น ลิฟต์ เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น													
	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน ไม่เลือน	- จุดติดตั้งภาชนะและป้ายประชาสัมพันธ์	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

## ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โนเบิล ออราว์ อาร์รี่ คอนโดมิเนียม (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.
10. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	1. อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน	2. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพดี มองเห็นชัดเจน และ ไม่ลบลื่น	3. ป้ายและเครื่องหมายแสดง การหนีไฟ และแผนผังเส้นทาง การหนีไฟ	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	4. อุปกรณ์ดับเพลิง	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- อายุการใช้งาน	- ถึงดับเพลิงแบบมือถือ	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- หับรั้วดับเพลิง	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- เข้าถึงได้สะดวก		- 3 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- สายฉีดน้ำดับเพลิง และตู้เก็บ สายฉีด (FHC)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ถึงกับน้ำใช้ และน้ำดับเพลิง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ Sprinkler System	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ลิฟต์ดับเพลิง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- เข้าถึงได้สะดวก		- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	5. บันไดหนีไฟ เส้นทางในการ หนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้น	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ไม่มีสิ่งกีดขวาง		- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

## ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โนเบิล ออราวี คอนโดมิเนียม (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.
11. ระบบระบายอากาศ	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	1. ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	2. พัฒนาระบายอากาศ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
12. การจราจร	- สภาพมองเห็นชัดเจน และ ไม่เลือน	- พื้นที่โครงการ - ป้าย และ เครื่องหมาย การจราจรภายในโครงการและ บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพความคล่องตัวในการ เดินทางบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ	- ถนนภายในโครงการและ บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ												
13. อากาศภายในและความ ปลอดภัย	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวัง บริเวณที่รับปุ๋ย/ซ่อมแซม - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ภูมิทัศน์ภายในโครงการมีการ ปรับปรุง/ซ่อมแซม เช่น การทาสี ภายนอกอาคาร การซ่อมบำรุง ผิวจราจร การขุดลอกท่อระบาย น้ำ เป็นต้น	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ระบบกล้องวงจรปิด	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
14. ทัศนียภาพ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับ ผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ												
	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับ ผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ												
15. การบดบังแสงแดดและ ทิศทางลม	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับ ผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ												
	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับ ผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ												



## ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โนเบิล ออราวัน อาร์รี่ คอนโดมิเนียม (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.
15. การบำบัดบึงแสงแดดและ ทิศทางลม (ต่อ)			1 ปี นับตั้งแต่วันที่จด ทะเบียนนิติบุคคลอาคาร ชุดแล้วเสร็จ												
16. การบำบัดบึงคลอรีน/	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับ ผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่จดทะเบียน นิติบุคคลอาคารชุดแล้ว เสร็จ												
17. การรับเรื่องร้องเรียน	- ประเมินเรื่องราวจุดร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็น ของผู้พักอาศัยข้างเคียง โครงการ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ โครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ												
18. ศักยภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของ ประชาชนกรณีที่มีการ เปลี่ยนแปลงภายหลังเปิด ดำเนินการ	- ศักยภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของ ประชาชน ผู้นำชุมชน สถาน ประกอบการและหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง ตลอดจนความ ต้องการในพื้นที่บริเวณบ้าน/ โครงการในพื้นที่บริเวณบ้าน/ อาคารระยะประชิดบ้าน/ อาคารในพื้นที่โดยรอบและ พื้นที่รอบนอกและพื้นที่สำคัญ ต่างๆ ในรัศมีระยะ 1 กิโลเมตร	- การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของ ประชาชน ผู้นำชุมชน สถาน ประกอบการและหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง ทุกครั้ง ทั้งในแง่ ภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหา และความเดือดร้อน ตลอดจน ความต้องการรวมทั้งผลกระทบ จากโครงการในพื้นที่บริเวณ บ้าน/อาคารในพื้นที่โดยรอบ และพื้นที่อื่นนอกเหนือและพื้นที่ สำคัญต่างๆ ในรัศมีระยะ 1	- ทุกครั้ง ก่อนที่มีการ เปลี่ยนแปลงโครงการ ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												

