

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ Metro Park (Phase 2) โดยบริษัท พร็อพเพอร์ตี้ เพอร์เฟค จำกัด (มหาชน) (ปัจจุบันแบ่งแยกออกเป็น 2 ส่วน แต่ละส่วนมีนิติบุคคลอาคารชุดดูแลส่วนละ 2 นิติ) ตั้งอยู่ที่ถนนกัลปพฤกษ์ (ถนนตากสิน-เพชรเกษม-วงแหวน) แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร โดยโครงการจะประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาด 8 ชั้น จำนวน 16 อาคาร แต่ละอาคารสูง 22.90 เมตร (ความสูงที่ระดับพื้นชั้นหลังคา) มีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น 1,520 ห้อง (95 ห้อง/อาคาร) โดยปลูกสร้างบนโฉนดที่ดินเลขที่ 613, 606, 6077 และ 6101 ขนาดพื้นที่ 24-3-26 ไร่ หรือประมาณ 39,704 ตารางเมตร โครงการได้รับหนังสือเห็นชอบรายงาน EIA จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009/3044 ลงวันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2550 (ภาคผนวก ก) ทั้งนี้ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้ทางโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุดเมโทรพาร์คสาทร 2-2 (ภาคผนวก ข-1) ดูแลพื้นที่ Metro Park (Phase 2) ส่วนที่ 1 จำนวน 4 อาคาร อาคาร E-H ซึ่งตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-190 เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการดำเนินงานดังกล่าว และจัดทำรายงาน โดยรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- 1.2.1 ชื่อโครงการ : Metro Park (Phase 2)
- 1.2.2 สถานที่ตั้ง : ถนนกัลปพฤกษ์ (ถนนตากสิน-เพชรเกษม-วงแหวน) แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร (ภาพที่ 1.2-1)
- ทิศเหนือ ติดกับ คลองบางหว้า
- ทิศใต้ ติดกับ พื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์
- ทิศตะวันออก ติดกับ ลำกระโดงสาธารณะประโยชน์
- ทิศตะวันตก ติดกับ ลำกระโดงสาธารณะประโยชน์
- 1.2.3 เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุดเมโทรพาร์คสาทร 2-2 (ภาคผนวก ข-1)
- สถานที่ติดต่อ : ถนนกัลปพฤกษ์ (ถนนตากสิน-เพชรเกษม-วงแหวน) แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร
- 1.2.4 จัดทำรายงานโดย : บริษัท ไทย-ไท วิศวกรรม จำกัด
- 1.2.5 โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม : เลขที่ ทส 1009/3044 ลงวันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2550 (ภาคผนวก ก)
- 1.2.6 โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งล่าสุด : ฉบับเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2565 ระยะดำเนินการ ลงวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ข-3)
- 1.2.7 ประเภทโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม
- 1.2.8 สภาพปัจจุบัน : โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคาร รวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด (ภาพที่ 1.2-2 และ ภาคผนวก ข-2)
- 1.2.9 ขนาดพื้นที่โครงการ : ขนาดพื้นที่ 24-3-26 ไร่ หรือประมาณ 39,704 ตารางเมตร



ภาพที่ 1.2.2-1 ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1.2-2 สภาพปัจจุบัน

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ประเภทและขนาดโครงการ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) โครงการ Metro Park (Phase 2) ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาด 8 ชั้น จำนวน 16 อาคาร แต่ละอาคารสูง 22.90 เมตร (ความสูงที่ระดับพื้นชั้นหลังคา) มีจำนวนห้องพัก 95 ห้อง/อาคาร และมีพื้นที่อาคาร ประมาณ 4,799 ตารางเมตร/อาคาร โดยแต่ละอาคารจะมีลักษณะเหมือนกันทุกประการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ชั้นใต้ดิน	เป็นที่ตั้งถังเก็บน้ำใต้ดิน ห้องเครื่องปั๊ม บอลิฟต์ ทางเดิน และบันได
ชั้นที่ 1	เป็นชั้นพักอาศัย จำนวน 11 ห้อง (ประกอบด้วย ห้องพักแบบ Studio จำนวน 5 ห้อง ห้องพักแบบ 1 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง ห้องพักแบบ 2 ห้องนอน จำนวน 4 ห้อง) สำนักงาน โถงพักคอย ห้องพักผ่อนหย่อนประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 2-8	เป็นชั้นพักอาศัย จำนวน 12 ห้อง/ชั้น (ประกอบด้วย ห้องพักแบบ Studio จำนวน 4 ห้อง/ ชั้น ห้องพักแบบ 1 ห้องนอน จำนวน 4 ห้อง/ชั้น ห้องพักแบบ 2 ห้องนอน จำนวน 4 ห้อง/ชั้น) ห้องพักผ่อนหย่อนประจำชั้น ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นใต้ดิน	เป็นที่ตั้งถังเก็บน้ำ ห้องเครื่อง และบันได

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ Metro Park (Phase 2) แบ่งพื้นที่ของโครงการออกเป็น 2 ส่วน โดยโครงการ Metro Park (Phase 2) ส่วนที่ 1 เป็นพื้นที่ภายใต้การกำกับดูแลของนิติบุคคลอาคารชุด เมโทร พาร์ค สาทร 2-1 และนิติบุคคลอาคารชุด เมโทร พาร์ค สาทร 2-2 เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาด 8 ชั้น จำนวน 8 อาคาร แต่ละอาคารสูง 22.90 เมตร (ความสูงที่ระดับพื้นชั้นหลังคา) มีจำนวนห้องพัก 95 ห้อง/อาคาร และมีพื้นที่อาคาร ประมาณ 4,799 ตารางเมตร/อาคาร ปัจจุบันโครงการได้ก่อสร้างและเปิดดำเนินการให้ผู้พักอาศัยเข้ามาพักอาศัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว รวมไปถึงสิ่งอำนวยความสะดวก ระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ได้เปิดใช้งานอย่างเต็มรูปแบบ

1.3.2 พื้นที่สีเขียว

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) โครงการ Metro Park (Phase 2) ประกอบด้วยอาคารชุด ขนาด 8 ชั้น จำนวน 16 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น 1,520 ห้อง จึงจะต้องจัดให้พื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการไม่น้อยกว่า 3,272 ตารางเมตร และต้องจัดให้เป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 1,636 ตารางเมตร ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างทั้งหมด ขนาดพื้นที่รวมประมาณ 7,610 ตารางเมตร และมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 4,846 ตารางเมตร โดยรายละเอียดดังนี้

(1) พื้นที่โครงการส่วนที่ 1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมดอยู่ที่บริเวณชั้นล่าง ขนาดพื้นที่ประมาณ 4,143 ตารางเมตร และมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 2,546 ตารางเมตร ซึ่งต้นไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ มะขามปาล์ม มงกุฎ ไทรยอดทอง อินทนิลน้ำ ประดู่ ปาล์มพัด คริสต์มาส แก้ว ผกากรองเลื้อย กล้วยาลน้อย กุหลาบ ยี่โถ เป็นต้น

(2) พื้นที่โครงการส่วนที่ 2 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมดอยู่ที่บริเวณชั้นล่าง ขนาดพื้นที่ประมาณ 3,467 ตารางเมตร และมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 2,300 ตารางเมตร ซึ่งต้นไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ มะขามปาล์ม มงกุฎ ไทรยอดทอง อินทนิลน้ำ ประดู่ ปาล์มพัด คริสต์มาส แก้ว ผกากรองเลื้อย กล้วยาลน้อย กุหลาบ ยี่โถ เป็นต้น

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการ Metro Park (Phase 2) ส่วนที่ 1 ภายใต้การกำกับดูแลของนิติบุคคลอาคารชุด เมโทร พาร์ค สาทร 2-2 ได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของอาคารพักอาศัยทั้งหมด โดยมีตำแหน่งและขนาดตรงตามที่ระบุในมาตรการฯ ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่บำรุงรักษาซ่อมแซมให้มีสมบูรณ์อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งการปฏิบัติตามดังกล่าวเป็นไปตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง



ภาพที่ 1.3.2-1 พื้นที่สีเขียว

1.3.3 ระบบน้ำใช้

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) แหล่งน้ำใช้ โครงการจะใช้บริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาทากสิน โดยจะต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ เพื่อนำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นจะสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคา แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่างๆ โดยมีรายละเอียดของถังเก็บน้ำ ดังนี้

2) ถังเก็บน้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภค

(1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จะมีจำนวน 16 ถัง (อาคารละ 1 ถัง) โดยจะตั้งอยู่ใต้ดินด้านล่างห้องสำนักงานของแต่ละอาคาร แต่ละถังมีขนาดกว้าง 4.3 เมตร ยาว 8.6 เมตร ลึก 2.2 เมตร ความจุ ประมาณ 80 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 14 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 32 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคา

(2) ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จะจัดให้มีถังเก็บน้ำสำเร็จรูป ขนาดความจุ 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง/อาคาร รวมความจุ 20 ลูกบาศก์เมตร/อาคาร โดยแต่ละอาคารจะติดตั้ง Booster Pump อัตราการสูบ 15 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 15 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) ทำหน้าที่จ่ายน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีถังสำรองน้ำใต้ดิน (Surge Tank) สำหรับเติมน้ำในสระว่ายน้ำ จำนวน 2 ถัง (พื้นที่โครงการส่วนละ 1 ถัง) ตั้งอยู่ใต้ดินใกล้กับถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง แต่ละถังมีขนาดกว้าง 1.5 เมตร ยาว 9.5 เมตร ลึกประสิทธิภาพ 2.15 เมตร ความจุประมาณ 30 ลูกบาศก์เมตร

(3) ปริมาณน้ำใช้ การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดว่า “พื้นที่ใช้สอยแต่ละ หน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป” ทั้งนี้ ในการประเมินจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ บริษัทที่ปรึกษาจะคำนึงถึงจำนวนห้องนอนในแต่ละห้องพักประกอบด้วย โดยกำหนดให้ 1 ห้องนอน จะมีผู้พักอาศัย 2 คน แต่หากพบว่าเมื่อประเมินแล้ว มีผู้พักอาศัยน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดของสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก็จะใช้ค่าที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ ซึ่งจากการประเมิน พบว่า โครงการจะมีความต้องการน้ำใช้รวม 1,340 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นโครงการส่วนที่ 1 ประมาณ 670 ลูกบาศก์ เมตร/วัน และโครงการส่วนที่ 2 ปริมาณ 670 ลูกบาศก์เมตร โดยสามารถคำนวณปริมาณน้ำใช้ของพื้นที่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปริมาณน้ำใช้ส่วนอาคารห้องพัก	=	82	ลบ.ม./วัน/อาคาร
ปริมาณน้ำใช้ส่วนพนักงาน	=	83	ลบ.ม./วัน/อาคาร
ปริมาณน้ำใช้ส่วนสระว่ายน้ำ	=	1,340	ลบ.ม./วัน

3) การสำรองน้ำใช้ โครงการจะจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค และเพื่อการดับเพลิง ไว้ในถังเก็บน้ำ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) การสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค

สำหรับปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำเติมสระว่ายน้ำ) อยู่ที่ 83 ลบ.ม./วัน/อาคาร โดยโครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินสำรองน้ำเพื่ออุปโภคที่สามารถสำรองน้ำได้ 80 ลบ.ม./วัน/อาคาร และถังเก็บน้ำชั้นหลังคาสำรองน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค สามารถสำรองน้ำได้ 20 ลบ.ม./วัน/อาคาร รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค 100 ลบ.ม./วัน/อาคาร

(2) การสำรองน้ำเพื่อดับเพลิง

- โครงการจัดให้มีถังสำรองน้ำดับเพลิงที่ระยะการสำรองได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที ดังนั้นปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง 171 ลบ.ม. โดยถังสำรองน้ำดับเพลิงได้ 180 ลบ.ม.

- ทั้งนี้สำนักงานประชาสัมพันธ์ฯ ได้ออกหนังสือรับรองการให้บริการจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการแล้ว

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการ Metro Park (Phase 2) ส่วนที่ 1 ภายใต้การกำกับดูแลของนิติบุคคลอาคารชุด เมโทร พาร์ค สาทร 2-2 รับน้ำจากการประปานครหลวง เฉลี่ย 20 ลบ.ม./วัน/อาคาร โดยจะนำมาเก็บในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินของโครงการ จำนวน 1 ถัง/อาคาร มีขนาดความจุ 80 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะทำการสูบน้ำโดยใช้เครื่องสูบน้ำสูบน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินไปยังถังเก็บน้ำบนอาคาร จำนวน 4 ถัง/อาคาร โดยแต่ละถังมีขนาดความจุ 5 ลูกบาศก์เมตร และจ่ายน้ำให้กับพื้นที่ใช้สอยส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เมื่อเทียบความต้องการน้ำประปาปัจจุบันกับความต้องการน้ำจากการประเมิน (การประเมินอยู่ที่ 83 ลูกบาศก์เมตร/วัน/อาคาร) พบว่า ความต้องการน้ำปัจจุบันยังคงมีปริมาณที่ต่ำกว่าปริมาณที่ได้จากการประเมิน สำหรับการสำรองน้ำดับเพลิง โครงการมีถังเก็บน้ำสำรองเพื่อใช้ในการดับเพลิงขนาดความจุ 180 ลบ.ม. และมีการตรวจสอบดูแลระบบดังกล่าวเป็นประจำ เพื่อให้สามารถพร้อมใช้งานยามเกิดเหตุฉุกเฉินไฟไหม้ขึ้น



ฝาปิดห้องถังเก็บน้ำใช้แต่ละอาคาร



ตู้ควบคุมระบบปั๊มน้ำใช้

ภาพที่ 1.3.3-1 ระบบน้ำใช้



เครื่องสูบน้ำใช้ชั้นใต้ดิน



ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน



ระบบสูบน้ำใช้ชั้นหลังคา



ถังเก็บน้ำใช้ชั้นหลังคา

ภาพที่ 1.3.3-1 (ต่อ) ระบบน้ำใช้

1.3.4 การบำบัดน้ำเสีย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณน้ำเสีย น้ำเสียของโครงการจะแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำ และน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพัก โดยจะมีปริมาณน้ำเสียร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ซึ่งโครงการจะมีปริมาณน้ำเสียรวม 1,072 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากโครงการส่วนที่ 1 ปริมาณ 536 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำเสียจากโครงการส่วนที่ 2 ปริมาณ 536 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) รายละเอียดและขั้นตอนของระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 16 ชุด (1 ชุด/อาคาร) แต่ละชุดเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) รุ่น ET-70 CT ได้รับการออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 70 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด จะรองรับน้ำเสียจากอาคารปริมาณ 67 ลูกบาศก์เมตร/วัน/อาคาร โดยระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดจะประกอบด้วย

(1) ส่วนดักไขมัน (Grease Trap Zone) ปริมาตร 4.7 ลูกบาศก์เมตร จะรับน้ำเสียจากการประกอบอาหารและน้ำเสียจากส่วนอื่น ๆ ของอาคาร ก่อนเข้าสู่ส่วนปรับสภาพน้ำเสียเพื่อทำการบำบัดต่อไป โดยจะมีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ส่วนดักไขมันประมาณ 50 ลูกบาศก์เมตร/วัน/อาคาร (ร้อยละ 75 ของปริมาณน้ำเสีย ทั้งหมด)

(2) ส่วนแยกกักตะกอน (Separation Zone) ปริมาตร 15.6 ลูกบาศก์เมตร จะรับน้ำโสโครกทั้งหมดปริมาณ 17 ลูกบาศก์เมตร/วัน/อาคาร (ร้อยละ 25 ของปริมาณน้ำเสียทั้งหมด) ก่อนไหลเข้าสู่ ส่วนปรับสภาพน้ำเสียเพื่อทำการบำบัดต่อไป

(3) ส่วนปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Zone) ปริมาตร 12.2 ลูกบาศก์เมตร จะรับน้ำเสียทั้งหมดปริมาณ 67 ลูกบาศก์เมตร/วัน/อาคาร เข้ามาบำบัด โดยส่วนปรับสภาพน้ำเสียจะทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเสีย เพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหลเช่น Peak Flow หรือ Minimum Flow ซึ่งจะมีผลต่อระยะเวลาในการบำบัดน้ำเสียของส่วนเติมอากาศและส่วนตกตะกอน เพื่อทำการปรับสภาพน้ำเสียให้มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันทั้งหมด ก่อนที่จะถูกสูบโดยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.1 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 5.5 เมตร สูบน้ำเสียไปบำบัดยังส่วนเติมอากาศต่อไป

(4) ส่วนเติมอากาศ (Contact Aeration Zone) ปริมาตร 23.9 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่เป็นส่วนเลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรีย นอกจากนั้นยังมีรา สาหร่าย และ โปรโตซัวอีกบ้าง จุลินทรีย์เหล่านี้ได้สารอาหารจากอินทรีย์สาร และอนินทรีย์สารที่ละลายอยู่และบางส่วนแขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย และจะติดตั้งท่อกระจายอากาศ โดยใช้เครื่องเป่าอากาศ (Air Blower) ขนาด 1.62 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 3 เมตร จำนวน 1 เครื่อง จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ส่วนตกตะกอนต่อไป

(5) ส่วนตกตะกอน (Sedimentation Zone) พื้นที่ผิวตกตะกอน 4 ตารางเมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้ใส โดยตะกอนจุลินทรีย์จะตกลงสู่ก้นส่วนตกตะกอน ซึ่งตะกอนส่วนหนึ่งจะไหลย้อนกลับไปยังส่วนเติมอากาศ สำหรับตะกอนส่วนเกินจะไหลไปยังส่วนกักเก็บตะกอนส่วนเกิน โดยอาศัยระบบการยกตัวของอากาศ (Air Lift System) ส่วนน้ำใสจะไหลเข้าสู่ส่วนสัมผัสคลอรีนต่อไป

(6) ส่วนกักเก็บตะกอน (Sludge Storage Zone) ปริมาตร 2.3 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่กักเก็บตะกอนส่วนเกินจากส่วนตกตะกอน เพื่อให้รถดูดสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตภาษีเจริญมาสูบไปกำจัดต่อไป

(7) ส่วนสัมผัสคลอรีน (Chlorine Zone) ปริมาตร 3.3 ลูกบาศก์เมตร อัตราการเติมคลอรีน 5 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำใสจากส่วนตกตะกอนจะผ่านการเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรค จากนั้นจะไหลเข้าสู่บ่อเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ต่อไป

(8) บ่อเก็บน้ำเพื่อรดน้ำต้นไม้ จำนวน 2 บ่อ (สำหรับพื้นที่โครงการส่วนที่ 1 จำนวน 1 บ่อ และส่วนที่ 2 จำนวน 1 บ่อ) แต่ละบ่อมีปริมาตร 5 ลูกบาศก์เมตร ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ อัตราการสูบ 12 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) เพื่อสูบน้ำทั้งหมดไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ และต้นไม้ที่ปลูกบริเวณริมถนนการะจ่ายอมทั้ง 2 ด้าน ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท พร็อพเพอร์ตี้ เพอร์เฟก จำกัด (มหาชน)

ดังนั้น น้ำทิ้งส่วนที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ Metro Park (Phase 2) ปริมาณ 311 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะสามารถนำมาใช้รดน้ำต้นไม้บนถนนการะจ่ายอมได้ทั้งหมด โดยไม่มีการระบายลงสู่สาธารณะ ทั้งนี้ ในการรดน้ำต้นไม้โครงการจะติดตั้งก๊อกน้ำ ตามจุดต่างๆ เพื่อให้พนักงานต่อสายยางรดน้ำต้นไม้ และจะจัดทำป้าย “ใช้น้ำทิ้งรดน้ำต้นไม้” ให้เห็นชัดเจน เพื่อมิให้ผู้คนเข้าถึงหรือสัมผัสน้ำทิ้งดังกล่าว

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ Metro Park (Phase 2) ส่วนที่ 1 ภายใต้การกำกับดูแลของนิติบุคคลอาคารชุด เมโทรพาร์ค สาทร 2-2 ได้รับการออกแบบและก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคาร อาคารละ 1 ชุด รวมทั้งหมด 4 ชุด ซึ่งแต่ละชุดเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ที่ได้รับการออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 70 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด ซึ่งประกอบไปด้วยหน่วยย่อยของระบบ ดังนี้ ส่วนดักไขมัน (Grease Trap Zone) ส่วนแยกกากตะกอน (Separation Zone) ส่วนปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Zone) ส่วนเติมอากาศ (Contact Aeration Zone) ส่วนตกตะกอน (Sedimentation Zone) ส่วนกักเก็บตะกอน (Sludge Storage Zone) ส่วนสัมผัสคลอรีน (Chlorine Zone) บ่อเก็บน้ำเพื่อรดน้ำต้นไม้ จำนวน 2 บ่อ ทั้งนี้ปัจจุบันแต่ละอาคารของโครงการมีปริมาณน้ำเสียเฉลี่ยต่ออาคารอยู่ที่ 16 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งไม่เกินความสามารถการรองรับน้ำเสียของระบบ (สามารถรองรับน้ำเสียได้ 70 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด) อนึ่ง น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว โครงการมีการนำกลับมาใช้อีกครั้งโดยนำน้ำดังกล่าวกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการ



ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร



บ่อพร้อมปั๊มสูบน้ำทิ้งรดน้ำต้นไม้



บ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ

ภาพที่ 1.3.4-1 การบำบัดน้ำเสีย

1.3.5 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบระบายน้ำของโครงการ Metro Park (Phase 2) มีรายละเอียด ดังนี้

1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา แต่ละอาคารจะประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาอาคาร แล้วไหลลงตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 และ 4 นิ้ว จากนั้นจึงไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบๆ อาคารต่อไป

2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ระบบระบายน้ำภายในแต่ละอาคารจะรวบรวมน้ำเสียและน้ำโสโครก ให้ไหลลงตามท่อ ระบายน้ำเสียและท่อระบายน้ำโสโครก โดยน้ำเสียจากการประกอบอาหาร และน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ จะไหลเข้า สู่ส่วนดักไขมัน สำหรับน้ำโสโครกจะไหลเข้าสู่ส่วนแยกกากตะกอนก่อนที่จะไหลเข้าสู่ส่วนปรับสภาพน้ำเสียต่อไป ซึ่งระบบระบายน้ำภายในอาคารจะประกอบด้วย

(1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในแต่ละอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 และ 6 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียทั้งหมด รวมถึงน้ำเสียจากการประกอบอาหารเข้าสู่ส่วนดักไขมันก่อนที่จะเข้าสู่ส่วนปรับสภาพน้ำเสียต่อไป

(2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในแต่ละอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 และ 6 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำของแต่ละอาคาร และไหลเข้าสู่ส่วนแยกกากตะกอน ก่อนที่จะไหลเข้าสู่ส่วนปรับสภาพน้ำเสียต่อไป

(3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร จะประกอบด้วยท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4, 0.6, 0.8 และ 1.0 เมตร ความลาดเอียง 1:500 และ 1:1,000 ทำหน้าที่ในการระบายน้ำหลากภายในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อแบ่งน้ำ และไหลเข้าสู่บ่อหมุนวนน้ำต่อไป โดยจะจัดให้มีบ่อหมุนวนน้ำ จำนวน 2 บ่อ (สำหรับพื้นที่โครงการส่วนที่ 1 จำนวน 1 บ่อ และพื้นที่ส่วนที่ 2 จำนวน 1 บ่อ) ดังนี้

(4) บ่อหมุนวนน้ำ 1 สำหรับพื้นที่โครงการส่วนที่ 1 ขนาดความจุ 432 ลูกบาศก์เมตร ตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณทางวิ่งด้านทิศเหนือ ซึ่งบ่อหมุนวนน้ำดังกล่าวสามารถรองรับน้ำหลากจากพื้นที่โครงการส่วนที่ 1 ซึ่งมีปริมาณ 170 ลูกบาศก์เมตร ได้อย่างเพียงพอโดยน้ำจากบ่อหมุนวนน้ำจะถูกจำกัดการระบาย ด้วยเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 7.56 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ (0.126 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาสูบน้ำออกสู่ลำกระโดง ซึ่งอยู่ระหว่างพื้นที่โครงการส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 ต่อไป

(5) บ่อหมุนวนน้ำ 2 สำหรับพื้นที่โครงการส่วนที่ 2 ขนาดความจุ 595 ลูกบาศก์เมตร ตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณทางวิ่งด้านทิศเหนือ ซึ่งบ่อหมุนวนน้ำดังกล่าวสามารถรองรับน้ำหลากจากพื้นที่โครงการส่วนที่ 2 ซึ่งมีปริมาณ 257 ลูกบาศก์เมตร ได้อย่างเพียงพอ โดยน้ำจากบ่อหมุนวนน้ำจะถูกจำกัดการระบาย ด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 10.44 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ (0.174 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาสูบน้ำออกสู่ลำกระโดงซึ่งอยู่ระหว่างพื้นที่โครงการส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 ต่อไป

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการโครงการ Metro Park (Phase 2) ส่วนที่ 1 ภายใต้การกำกับดูแลของนิติบุคคล อาคารชุด เมโทร พาร์ค สาทร 2-2 มีระบบระบายน้ำ 4 ประเภท คือ ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาอาคาร ระบบท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ระบบท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) และระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร ซึ่งระบบต่าง ๆ ปัจจุบันมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพในการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำขนาดความจุ 432 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อหน่วงและระบายน้ำไม่ให้เกินกว่าอัตราการระบายก่อนการพัฒนา



บ่อสูบน้ำขึ้นใต้ดิน



บ่อหน่วงน้ำ



ระบบระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ



ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา



ระบบระบายน้ำภายในอาคาร

ภาพที่ 1.3.5-1 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

1.3.6 การจัดการมูลฝอย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณมูลฝอย มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมภายในโครงการ Metro Park (Phase 2) ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษและถุงพลาสติก เป็นต้น โดยโครงการจะมี ปริมาณมูลฝอยรวม 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นมูลฝอยจากโครงการส่วนที่ 1 ปริมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน และส่วนที่ 2 ปริมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) การจัดการมูลฝอย โครงการจะจัดให้มีการจัดการมูลฝอย ปริมาณ 1,257 ลิตร/วัน/อาคาร โดยจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ตั้งอยู่บริเวณโถงลิฟต์ ขนาดกว้าง 1 เมตร ยาว 1.8 เมตร ขนาดพื้นที่ 1.8 ตารางเมตร ซึ่งภายในจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ชั้น/อาคาร (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) และจะประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยนำมูลฝอยมาไว้ยังห้องพักมูลฝอยดังกล่าว ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเก็บมูลฝอยจากถังมูลฝอย ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นทุกวันและคัดแยกมูลฝอยโดยติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้นๆ และนำมูลฝอยจากชั้นต่างๆ ของแต่ละอาคารไปไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 โดยจะใช้บันไดหนีไฟ (ST 2) เป็นเส้นทางในการขนมูลฝอย ซึ่งจะไม่กีดขวางทางเดินของผู้พักอาศัย โดยจะให้พนักงานปฏิบัติงานใน ช่วงเวลา 10.00 - 12.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ผู้พักอาศัยออกไปปฏิบัติงาน โดยมีรายละเอียดการคัดแยกมูลฝอย ดังนี้

(1) มูลฝอยเปียก ให้พนักงานมูลฝอยจากถังมูลฝอยเปียก และนำมารวมไว้ที่ห้องพัก มูลฝอยรวม (ส่วนพักมูลฝอยเปียก) ของพื้นที่แต่ละส่วน โดยรวบรวมใส่ถุงดำและมัดปากถุงให้แน่น ติดป้ายบอกประเภทมูลฝอย เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตภาษีเจริญมารับไปกำจัดทุกวัน

(2) มูลฝอยแห้ง ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยแห้ง และนำมารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวม (ส่วนพักมูลฝอยแห้ง) ของพื้นที่แต่ละส่วนโดยจัดให้มีพนักงานคัดแยกมูลฝอย ดังนี้

- มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น เศษผง กระดาษทิชชู จะรวบรวมใส่ถุงดำมัดปากให้แน่น และตั้งไว้ภายในห้องพักมูลฝอยรวม (ส่วนพักมูลฝอยแห้ง) แยกจากมูลฝอย ประเภทอื่นให้ชัดเจน เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตภาษีเจริญมารับไปกำจัดทุกวัน

- มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง หรือผ่านกรรมวิธีใดๆ ก็ตาม เช่น กระดาษ แก้ว ถุงพลาสติก หนังสื เสื้อผ้า ยาง เหล็ก ขวดน้ำมันพืช และโลหะอื่นๆ จะจัดให้พนักงานจัดแยกใส่ถุงใส (สำหรับใส่ มูลฝอยรีไซเคิล) มัดปากถุงให้แน่นและวางไว้ในห้องพักมูลฝอยรวม (ส่วนพักมูลฝอยแห้ง) แยกออกจากมูลฝอย ประเภทอื่นให้ชัดเจน เพื่อให้ร้านรับซื้อของเก่ามาเก็บขนต่อไป

- ห้องพักมูลฝอยรวม จำนวน 2 ห้อง (สำหรับพื้นที่โครงการส่วนที่ 1 จำนวน 1 ห้อง และพื้นที่โครงการส่วนที่ 2 จำนวน 1 ห้อง) โดยแต่ละห้องมีขนาดกว้าง 3.9 เมตร ยาว 6.7 เมตร ภายในแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน โดยใช้ผนังกั้น ดังนี้

ก) ส่วนพักมูลฝอยแห้ง ขนาดกว้าง 3.9 เมตร ยาว 4.5 เมตร ความจุประมาณ 26 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ระดับความสูงของกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ภายในตั้งถังมูลฝอยแห้ง ขนาด 200 ลิตร จำนวน 28 ถัง ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยแห้งจากพื้นที่โครงการแต่ละส่วนปริมาณ 7 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

ข) ส่วนพักมูลฝอยเปียก ขนาดกว้าง 2.2 เมตร ยาว 3.9 เมตร ความจุประมาณ 12.9 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ระดับความสูงของกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ภายในตั้งถังมูลฝอยเปียก ขนาด 200 ลิตร จำนวน 9 ถัง ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยเปียกจากพื้นที่โครงการแต่ละส่วนปริมาณ 3 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยอันตราย โดยจะจัดตั้งไว้ภายในส่วนพักมูลฝอยเปียกเป็นถังขนาด 100 ลิตร จำนวน 1 ถัง ทำหน้าที่รองรับมูลฝอยอันตราย เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ขวดยา กระป๋องยาฆ่าแมลง เป็นต้น โดยจะมีตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถังว่า “ถังมูลฝอยอันตราย” ภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีส้ม ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย และเป็นถุงพลาสติกแบบเดียวกับถุงดำที่ใช้สำหรับใส่มูลฝอยทั่วไป แต่จะมีตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถังว่า “มูลฝอยอันตราย” โดยพนักงาน ทำความสะอาดของโครงการ จะคัดแยกมูลฝอยอันตรายจากถังมูลฝอยประจำชั้นนำมาไว้ในถังมูลฝอยดังกล่าว เพื่อให้สำนักงานเขตภาษีเจริญมาจัดเก็บไปกำจัด

อนึ่ง จากการประสานไปยังฝ่ายรักษาความสะอาดสำนักงานเขตภาษีเจริญ ได้รับคำชี้แจงว่า สำนักงานเขตจะจัดให้มีรถเก็บขนมูลฝอยอันตราย ขนาด 6 ล้อ ภายในแบ่งส่วนสำหรับเก็บมูลฝอยอันตราย และสำหรับเก็บมูลฝอย Recycle โดยมูลฝอย Recycle ทางสำนักงานเขตจะนำไปขายให้กับผู้รับซื้อ ส่วนมูลฝอยอันตราย จะส่งให้ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขมกำจัดต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีที่ระบายน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวมทั้ง 2 ห้อง เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปต่อไป

สำหรับการจัดเก็บมูลฝอยภายในโครงการนั้น ในแต่ละวันจะมีรถเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตภาษีเจริญ มาจัดเก็บมูลฝอยเพื่อนำไปกำจัด ซึ่งรถจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตภาษีเจริญสามารถเข้าถึงห้องพักมูลฝอยรวมของพื้นที่โครงการทั้ง 2 ส่วน ได้อย่างสะดวก เนื่องจากตั้งอยู่ใกล้กับทางวิ่งภายในโครงการ โดยช่วงเวลาการเก็บขนมูลฝอยจะดำเนินการช่วงกลางคืน และจะแล้วเสร็จก่อนเวลา 06.00 น. ดังนั้น จึงจะไม่ส่งผลกระทบด้านการจราจรภายในโครงการแต่อย่างใด โดยปัจจุบันสำนักงานเขตภาษีเจริญได้ออกหนังสือรับรองการจัดเก็บมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลให้กับโครงการแล้ว

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการได้กำหนดให้บริเวณใกล้โถงลิฟต์ของชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 เป็นพื้นที่สำหรับจัดเก็บขยะมูลฝอยของชั้นพักอาศัยจำนวน 1 ห้อง/ชั้น ซึ่งภายในประกอบด้วยถังรองรับมูลฝอยจำนวน 2 ถัง เป็นถังขนาด 100 ลิตร โดยโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการเก็บรวบรวมเป็นประจำทุกวัน เวลาประมาณ 14.00-15.00 น. ทั้งนี้มูลฝอยทั้งหมดจะถูกรวบรวมมายังบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการที่ตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 ของโครงการ ซึ่งมีจำนวน 1 ห้อง โครงการได้รับอนุเคราะห์การเก็บมูลฝอยไปกำจัดโดยสำนักงานเขตภาษีเจริญทุกๆ 3 วัน ช่วงเวลาประมาณ 06.00 น. ซึ่งภายหลังการเก็บขนพนักงานจะล้างทำความสะอาดเป็นประจำ ทางโครงการได้มีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งที่ตั้งห้องพักมูลฝอยรวมจากบริเวณด้านหน้าชิดมุมฝั่งอาคาร A เป็นบริเวณด้านหลังชิดมุมอาคาร

H



ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น

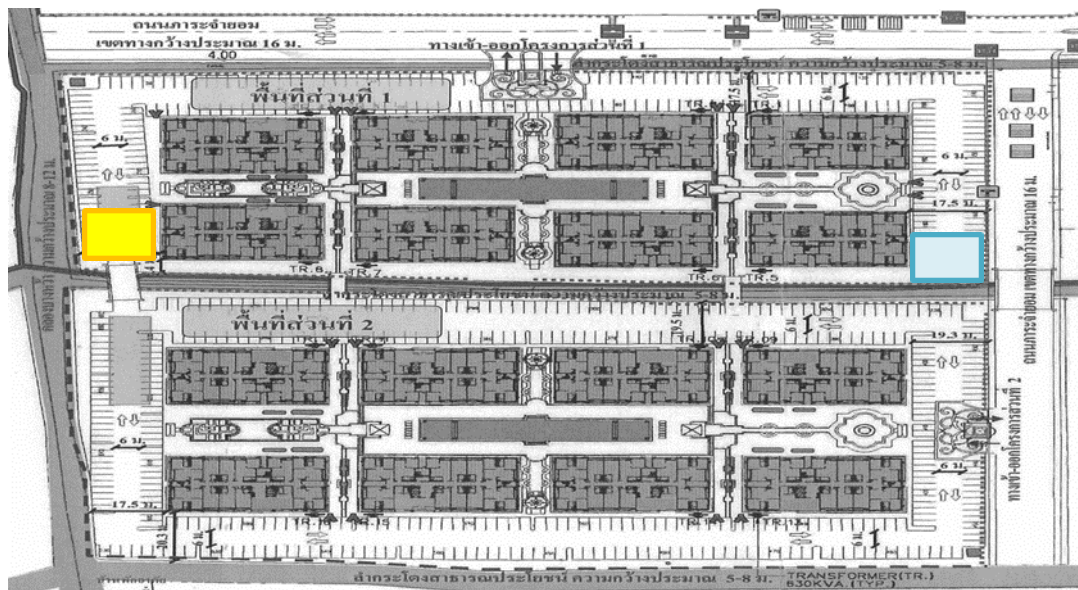


ถังรองรับมูลฝอยพื้นที่ส่วนกลาง



ห้องพัสดุฝอยรวม

ภาพที่ 1.3.6-1 การจัดการมูลฝอย



- ตำแหน่งที่ตั้งห้องเก็บมูลฝอยรวมเดิม
- ตำแหน่งที่ตั้งห้องเก็บมูลฝอยรวมใหม่

ภาพที่ 1.3.6-1 (ต่อ) การจัดการมูลฝอย

1.3.7 ระบบไฟฟ้า

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ Metro Park (Phase 2) จะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง สำนักงานไฟฟ้าเขตบางขุนเทียน โดยระบบไฟฟ้าของโครงการจะแบ่งออกเป็น 2 ระบบ ได้แก่

1) **ระบบไฟฟ้าปกติ** อุปกรณ์หลักสำหรับระบบแจกจ่ายไฟฟ้าปกติ ประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูงชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงผ่าน Transformer ชนิด Hermetically Sealed ขนาด 630 KVA จำนวน 1 ชุด (อาคารละ 1 ชุด) เพื่อแปลงไฟขนาด 24 KV เป็นขนาด 380 V จ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติ โดยโครงการมีความต้องการไฟฟ้ารวมประมาณ 6,997 KVA (ประมาณ 437 KVA/อาคาร)

2) **ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน** ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง ทางโครงการจะจัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรองได้นานไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ได้แก่ Battery สำหรับแต่ละอาคาร

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการ Metro Park (Phase 2) ส่วนที่ 1 ภายใต้การกำกับดูแลของนิติบุคคลอาคารชุดเมโทร พาร์ค สาทร 2-2 มีระบบไฟฟ้าอยู่ 2 ระบบ คือระบบไฟฟ้าปกติ และระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โดยระบบไฟฟ้าปกติรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวงสำนักงานไฟฟ้าเขตบางขุนเทียน ผ่าน Transformer ชนิด Hermetically Sealed ขนาด 630 KVA ประจำอาคาร อาคารละ 1 ชุด รวมทั้งสิ้น 8 ชุด ทั้งนี้ระบบไฟฟ้าดังกล่าว ปัจจุบันมีการ

ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสามารถรองรับการใช้งานของผู้พักอาศัยได้อย่างเพียงพอ อนึ่ง โครงการมีการบำรุงรักษา
ระบบและทดสอบระบบเป็นประจำ



หม้อแปลงไฟฟ้าประจำอาคาร



MDB



Battery ไฟฟ้าสำรอง

ภาพที่ 1.3.7-1 ระบบไฟฟ้า

1.3.8 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1) ระบบท่อน้ำดับเพลิง จัดให้มีท่อน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ/อาคาร เพื่อรับน้ำจากถังเก็บน้ำดับเพลิงของพื้นที่แต่ละส่วน ซึ่งภายในจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) จัดให้มีท่อน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ/อาคาร เพื่อรับน้ำจาก ถังเก็บน้ำดับเพลิงของพื้นที่แต่ละส่วน ซึ่งภายในจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)

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

- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อยติดไว้ทุกระยะห่างกันไม่เกิน 64 เมตร

- ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือชนิด A-B-C ขนาด 20 ปอนด์

โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ไว้ที่บริเวณโถงทางเดินใกล้กับลิฟต์ของแต่ละอาคาร ตั้งแต่ชั้น 1-8 จำนวน 1 ตู้/ชั้นอาคาร

นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้งถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือชนิด A-B-C ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง ไว้ภายในห้องเครื่องที่อยู่ชั้นใต้ดินของแต่ละอาคาร

(3) ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) จะติดตั้งหัวสปริงเกอร์ไว้ทุกชั้นของแต่ละอาคาร ได้แก่ บริเวณห้องพัก โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน เป็นต้น รวมจำนวนทั้งสิ้น 436 จุด/อาคาร

2) ระบบเตือนอัคคีภัย

(1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FAC) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ - ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือติ่ง กริ่งสัญญาณเตือนภัย เครื่องตรวจจับควัน และเครื่องตรวจจับความร้อน) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้ง

(2) Manual Station เครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือติ่ง สำหรับส่งสัญญาณเตือนภัย ซึ่ง โครงการจะติดตั้งเครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือติ่งบริเวณโถงบันไดของแต่ละอาคาร รวมทั้งสิ้น 16 จุด/อาคาร โดยจะติดตั้งบริเวณชั้นที่ 1-8 จำนวน 2 จุด/ชั้นอาคาร

(3) Alarm Bell เป็นกริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย จะติดตั้งอยู่ภายในอาคารบริเวณโถงทางเดิน รวมทั้งสิ้น 16 จุด/อาคาร โดยจะติดตั้งบริเวณชั้นที่ 1-8 จำนวน 2 จุด/ชั้นอาคาร

(4) Smoke & Fire Detector เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในแต่ละอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบและส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้ง อาคาร โดยโครงการจะติดตั้ง Smoke & Fire Detector บริเวณห้องเครื่องห้องไฟฟ้าและห้องพัก รวมทั้งสิ้น 199 จุด/อาคาร

(5) Heat Detector เป็นตัวตรวจจับความร้อน จะติดตั้งภายในแต่ละอาคารบริเวณโถง ทางเดิน โถงบันได และห้องสำนักงาน รวมทั้งสิ้น 43 จุด/อาคาร

3) การสำรองน้ำดับเพลิง โครงการจะจัดให้มีการสำรองน้ำดับเพลิงอย่างเพียงพอ โดยจะเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของพื้นที่โครงการทั้ง 2 ส่วน (ส่วนละ 1 ถัง) ซึ่งออกแบบให้สามารถสำรองน้ำได้นานไม่น้อยกว่า 30 นาที ตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540)

4) ทางหนีไฟ ทางหนีไฟของแต่ละอาคารจะใช้บันไดหนีไฟ และบันไดหลัก ซึ่งเป็นทางขึ้น-ลงของอาคารในช่วงเวลาปกติ โดยโครงการ Metro Park (Phase 2) จะออกแบบเพื่อให้ใช้ในการหนีไฟได้ โดยมี

(1) บันไดหลัก ST 1 เป็นบันไดที่สามารถขึ้นจากชั้นใต้ดินชั้นหลังคา โดยตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 1.5 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ชานพักกว้าง 1.5 เมตร ระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติมีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

(2) บันไดหนีไฟ ST 2 เป็นบันไดที่สามารถขึ้นจากชั้นที่ 1 - 8 โดยตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 0.95 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ชานพักกว้าง 1 เมตร ระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

อนึ่ง โครงการจะติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟ ซึ่งจะแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและจะไม่ใช่สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่นๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้คำว่า “ทางหนีไฟ” สูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร โดยตัวอักษรจะใช้สีเขียวบนพื้นสีขาวและมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติและภาวะฉุกเฉิน ไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุกๆ ชั้นของแต่ละอาคาร

5) แผนการอพยพหนีไฟ โครงการจะจัดให้มีการซ้อมการอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานให้วิทยากรจากสถานดับเพลิงดาวคะนองมาฝึกอบรมให้เป็นประจำ

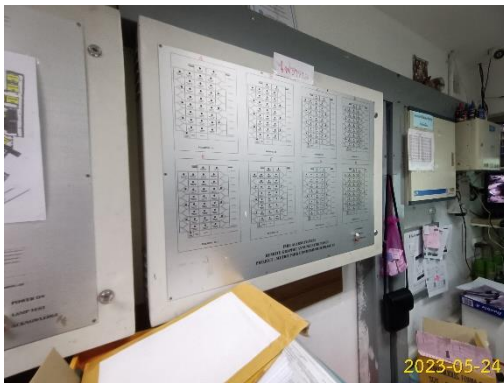
6) การกำหนดจุดรวมคน มีการกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ เพื่อเป็นจุดที่จะตรวจเช็คจำนวนคนว่ามีผู้ใดติดอยู่ในห้องพักหรือไม่ เพื่อจะได้สั่งการให้ทีมดับเพลิง หรือทีมค้นหา หรือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันทั่วทั้ง ซึ่งโครงการกำหนดให้พื้นที่ว่างระหว่างอาคารของพื้นที่โครงการแต่ละส่วนเป็นจุดรวมคนเบื้องต้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) จุดรวมคนของพื้นที่โครงการส่วนที่ 1 จำนวน 2 จุด ขนาดพื้นที่รวม 1,106 ตารางเมตร สามารถรองรับจำนวนคนได้ประมาณ 4,424 คน ซึ่งเพียงพอต่อผู้พักอาศัยของพื้นที่โครงการส่วนที่ 1 ซึ่งมีจำนวน 3,272 คน

(2) จุดรวมคนของพื้นที่โครงการส่วนที่ 2 จำนวน 2 จุด ขนาดพื้นที่รวม 1,590 ตารางเมตร สามารถรองรับจำนวนคนได้ประมาณ 6,360 คน ซึ่งเพียงพอต่อผู้พักอาศัยของพื้นที่โครงการส่วนที่ 2 ซึ่งมีจำนวน 3,272 คน

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการ Metro Park (Phase 2) ส่วนที่ 1 มีระบบป้องกันอัคคีภัย ที่ประกอบไปด้วยระบบท่อเย็น ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ และระบบเตือนอัคคีภัย อีกทั้งยังมีกิจกรรมอื่นๆ ที่สนับสนุนประสิทธิภาพของการป้องกันอัคคีภัย เช่น การสำรองน้ำดับเพลิง ระบบทางหนีไฟ แผนป้องกันอัคคีภัย อัคคีภัย และอพยพผู้คนออกจากอาคารโดยจัดให้มีพื้นที่รวมพลจำนวน 2 จุด พื้นที่รวมกว่า 1,106 ตารางเมตร บริเวณพื้นที่สองฝั่งของสระว่ายน้ำ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่จุดรวมผลที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้โครงการได้มีการทำความสะอาดและกำกับควบคุมพื้นที่ให้พร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา อนึ่งโครงการมีการซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟครั้งสุดท้ายเมื่อ วันที่ 16 ตุลาคม 2565



แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP)



หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร



Smoke Detector

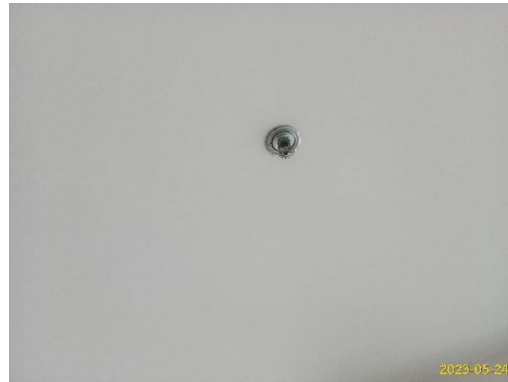


Alarm Bell

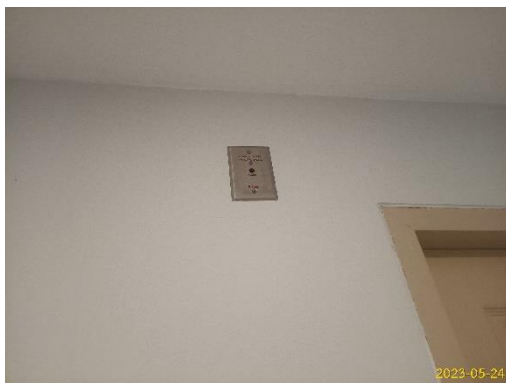
ภาพที่ 1.3.8-1 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์



Sprinkler System



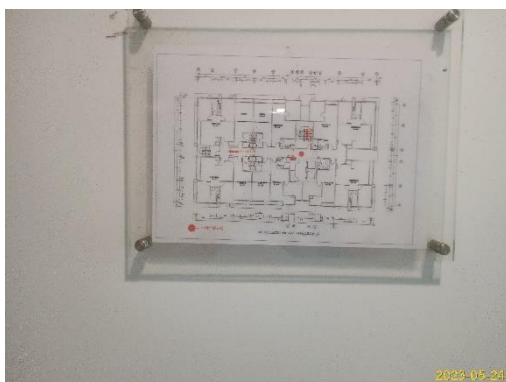
โทรศัพท์ฉุกเฉิน



Manual Station



ป้ายบอกทางหนีไฟ



แผนผังเส้นทางอพยพหนีไฟ



ป้ายแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์

ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



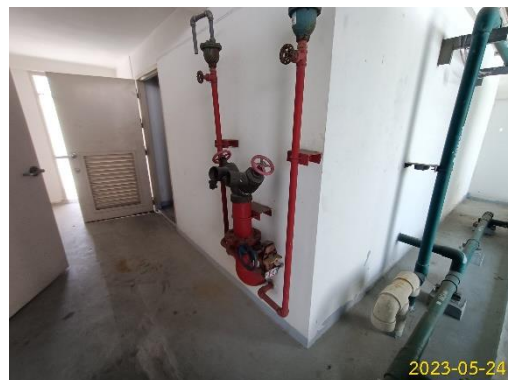
บันไดหนีไฟ ST-1



บันไดหนีไฟ ST-2



จุดรวมพล



เครื่องสูบน้ำดับเพลิง

ท่อเย็น

ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

1.3.9 ระบบระบายอากาศ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) **ระบบปรับอากาศ** ระบบปรับอากาศของโครงการ Metro Park (Phase 2) จะเป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) โดยมีขนาดความเย็นของระบบปรับอากาศรวมประมาณ 3,550 ตัน (ประมาณ 221 ตัน/อาคาร)

2) **ระบบระบายอากาศ** โครงการ Metro Park (Phase 2) จะจัดให้มีการระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ บริเวณพื้นที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง ช่องบานเกล็ด ซึ่งจะต้องเปิดให้อากาศผ่านในขณะใช้สอยพื้นที่นั้น ๆ และพื้นที่ของช่องเปิดนี้จะต้องมีพื้นที่ลมผ่านสุทธิไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการ Metro Park (Phase 2) ส่วนที่ 1 มีระบบระบายอากาศ มีระบายอากาศ 2 วิธี ได้แก่การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และการระบายอากาศโดยวิธีกล ซึ่งระบบดังกล่าวโครงการได้ออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง โดยปัจจุบันระบบดังกล่าวมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีการตรวจสอบ/บำรุงรักษาเป็นประจำ



ระบบปรับอากาศ



ระบบระบายอากาศด้วยวิธีกล

ภาพที่ 1.3.9-1 ระบบระบายอากาศและระบบปรับอากาศ



ระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ

ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) ระบบระบายอากาศและระบบปรับอากาศ

1.3.10 การจราจร

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) การเข้าสู่พื้นที่โครงการ

(1) จากถนนวงแหวนรอบนอกด้านตะวันตก (ถนนกาญจนาภิเษก) ถนนเพชรเกษม ถนนพระราม 2 และถนนเอกชัย สามารถใช้ถนนกัลปพฤกษ์ (ถนนตากสิน-เพชรเกษม-วงแหวน) ขาเข้าเมืองผ่านทางแยกถนนบางบอน-กัลปพฤกษ์ ระยะทางประมาณ 2.7 กิโลเมตร จะพบทางเข้า-ออกหลักโครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

(2) จากถนนสาทร-เพชรเกษม-รัตนวิภาส ถนนเจริญสุขุม ถนนเพชรเกษม และถนนกรุงธนบุรี สามารถใช้ถนนกัลปพฤกษ์ (ถนนตากสิน-เพชรเกษม-วงแหวน) ขาออกเมืองโดยกลับรถที่ทางแยกถนนเอกชัย 36-กัลปพฤกษ์ ระยะทางประมาณ 1.7 กิโลเมตร จะพบทางเข้า-ออกหลักโครงการ อยู่ทางด้าน ซ้ายมือ

2) การเดินทางออกจากพื้นที่โครงการ จากทางเข้า-ออกหลักของโครงการ เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนกัลปพฤกษ์ (ถนนตากสิน-เพชรเกษม-วงแหวน) ขาเข้าเมืองตรงไปประมาณ 2 กิโลเมตร จะพบทางต่างระดับซึ่งสามารถเดินรถไปยังถนน เพชรเกษม ถนนเจริญสุขุม ถนนรัชดาภิเษก ถนนกรุงธนบุรี และถนนพระราม 2 ได้ รวมทั้งสามารถเดินรถกลับไปยังทางด้านถนนกัลปพฤกษ์ ขาออกเมืองได้

3) ถนนที่จะจัดรถภายในโครงการ การจราจรบนถนนภาระจำยอม ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท พร็อพเพอร์ตี้ เพอร์เฟก จำกัด (มหาชน) ขนาดกว้าง 16 เมตร มีการเดินรถแบบ 4 ช่องจราจร (2 ช่องจราจร/ ทิศทาง) โดยจะมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน มีทางเข้า-ออก เชื่อมต่อกับถนนกัลปพฤกษ์ (ถนนตากสิน-เพชรเกษม-วงแหวน) เขตทางกว้างประมาณ 35 เมตร

4) ถนนภายในโครงการ ถนนภายในโครงการ Phase 2 ขนาดกว้างประมาณ 6 เมตร การจราจรมีลักษณะเดินรถ 2 ทิศทาง (ไป-กลับสวนกัน) โดยจะมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน มีทางเข้า-ออกเชื่อมต่อกับถนนภาระจำยอม เพื่อออกสู่ถนนกัลปพฤกษ์ (ถนนตากสิน-เพชรเกษม-วงแหวน)

5) ความเพียงพอของที่จอดรถ โครงการ Metro Park (Phase 2) ได้จัดเตรียมที่จอดรถให้เพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งมีที่จอดรถจำนวน 644 คัน (แบ่งเป็นภายในพื้นที่โครงการส่วนที่ 1 จำนวน 245

คัน และภายในพื้นที่โครงการส่วนที่ 2 จำนวน 399 คัน) คิดเป็นร้อยละ 42 ของจำนวนห้องพักทั้งหมด เพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทางของผู้พักอาศัย ไปยังสถานีรถไฟฟ้าดังกล่าว โครงการจะจัดให้มีรถตู้บริการรับ-ส่งผู้พักอาศัยภายในโครงการมายังสถานีรถไฟฟ้า จำนวนทั้งสิ้น 10 คัน จอดอยู่ด้านหน้าอาคารสำนักงานขาย ให้บริการตั้งแต่ 06.00 - 23.00 น. โดยในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า (7.00 - 9.00 น.) จะจัดให้รถตู้ออกให้บริการทุก 10 นาที สำหรับนอกช่วงเวลาเร่งด่วน จะจัดให้รถตู้ออกให้บริการทุกครึ่งชั่วโมง ทั้งนี้ หากมีผู้ใช้บริการจำนวนมากจะสามารถออกรถได้ทันทีที่รถเต็ม

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันทางเข้า-ออกของโครงการ Metro Park (Phase 2) ส่วนที่ 1 มีจำนวน 1 แห่ง เป็นช่องทางเข้าและทางออกอย่างละ 1 ช่องทาง ความกว้าง 6 เมตร พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลเรื่องความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกด้านการจราจรแก่ผู้พักอาศัยตลอด 24 ชั่วโมง สำหรับพื้นที่จอดรถยนต์ของโครงการได้รับการออกแบบและก่อสร้างให้สามารถรองรับรถยนต์ได้จำนวน 245 คัน



ทางออกสู่ถนนกัลปพฤกษ์



ทางเข้า-ออก โครงการ

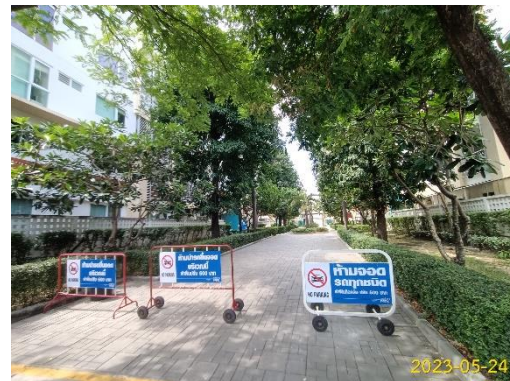


พื้นที่จอดรถภายในโครงการ

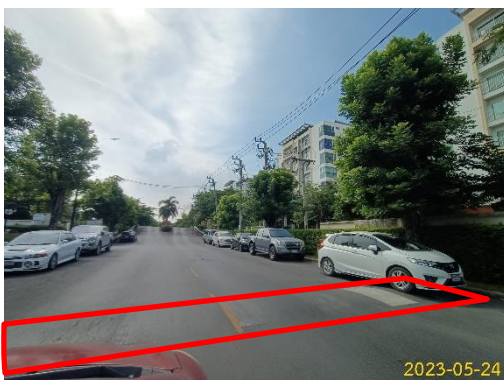
ภาพที่ 1.3.10-1 การจราจร



ถนนภายในโครงการ



ป้ายจราจร



เส้นทึบชะลอความเร็ว

ภาพที่ 1.3.10-1 การจราจร

1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด Metro Park (Phase 2) ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้โดยมีระยะเวลาทบทวนมาตรการ ดังตารางที่ 1.4.1-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566 ประกอบด้วย คุณภาพน้ำ น้ำใช้ มูลฝอย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบระบายอากาศ คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัย ดังตารางที่ 1.4.2-1 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Metro Park (Phase 2) ส่วนที่ 1 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพน้ำ 1.1 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด	- ส่วนแยกกากตะกอนระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด	- pH - BOD - SS - Oil & Grease - Sulfide - TKN - Total Coliform Bacteria	- เดือนละ 1 ครั้ง												
1.2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด	- บ่อสัมผัสคลอรีนของระบบบำบัดน้ำเสีย	- pH - BOD - SS - Oil & Grease - Sulfide - TKN - Total Coliform Bacteria - Residual Chlorine	- เดือนละ 1 ครั้ง												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Metro Park (Phase 2) ส่วนที่ 1 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	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.
1.3 คุณภาพน้ำในลำกระโดงสาธารณะประโยชน์และคลองบางหัว	- จุดปล่อยน้ำทิ้ง จุดก่อนและหลังจุดระบาย	- pH - BOD - DO - SS - Oil & Grease - Total Coliform Bacteria	- เดือนละ 1 ครั้ง												
2. น้ำใช้	- เส้นท่อประปา	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง												
3. มูลฝอย	- ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ												
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- สภาพการใช้งาน	- 3 เดือน/ครั้ง												
	- ระบบไฟฟ้าสำรอง	- มีแบตเตอรี่สำรองตลอดเวลาและมีสภาพพร้อมใช้งาน	- 3 เดือน/ครั้ง												
	- บ้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังแสดงเส้นทางหนีไฟ	- สภาพดี มองเห็นชัดเจน ไม่ลบลื่น	- 3 เดือน/ครั้ง												
	- อุปกรณ์ดับเพลิง	- เครื่องดับเพลิงแบบหิ้วได้	- 3 เดือน/ครั้ง												
		- หัวรับน้ำดับเพลิง	- 3 เดือน/ครั้ง												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Metro Park (Phase 2) ส่วนที่ 1 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- อุปกรณ์ดับเพลิง	- ถังเก็บน้ำดับเพลิง	- เดือนละ 1 ครั้ง												
		- สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด(FHC)	- เดือนละ 1 ครั้ง												
		- Sprinkler System	- เดือนละ 1 ครั้ง												
	- บันไดหนีไฟและเส้นทางหนีไฟ	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง												
		- ไม่มีสิ่งกีดขวาง													
5. ระบบระบายอากาศ	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างประตู	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	- เดือนละ 1 ครั้ง												
6. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัย		- ผู้อยู่อาศัย - ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของ ผู้อยู่อาศัย	- ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ												



ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง



ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง



ความถี่ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ