

บทที่ 1

บทนำและรายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการ มารูน รัชดา (MAROON RATCHADA) เป็นโครงการพัฒนาเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และอาคาร B) และทางเชื่อม 1 แห่ง (โดยเชื่อมที่ชั้น 4 และชั้น 8 จำนวน 2 จุด) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 353 ห้อง โดยจะก่อสร้างบนที่ดินขนาด 2-1-67.9 ไร่ หรือ 3,871.60 ตารางเมตร ซึ่งเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการที่ต้องมีรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป และต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ปัจจุบันโครงการดำเนินการอยู่ในระยะเปิดดำเนินการ

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ มารูน รัชดา (MAROON RATCHADA) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2568 ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส.1009.5/1300 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2567 ทางนิติบุคคลอาคารชุด มารูน รัชดา 32 จึงได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เจ ไซแอนติฟิก จำกัด จัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาต่อไป

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

โครงการ มารูน รัชดา (MAROON RATCHADA) ตั้งอยู่ที่ 53 53 ซอยพหลโยธิน 34 แขวง 11-10 แขวงจันทระเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยบริษัท เอสเตท คิว จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 9 ซอยรามอินทรา 5 แขวง 23 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร ซึ่งโครงการพัฒนาเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และอาคาร B) และทางเชื่อม 1 แห่ง (โดยเชื่อมที่ชั้น 4 และชั้น 8 จำนวน 2 จุด) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 353 ห้อง โดยจะก่อสร้างบนที่ดินขนาด 2-1-67.9 ไร่ หรือ 3,871.60 ตารางเมตร

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการ มารูน รัชดา (MAROON RATCHADA) ของนิติบุคคลอาคารชุด มารูน รัชดา 32 ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ การประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันและลดผลกระทบเพิ่มเติมกรณีผลการตรวจวัดมีแนวโน้ม การดำเนินกิจการของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.4 สถานภาพของโครงการในปัจจุบัน

สถานภาพของโครงการในปัจจุบันแสดงสถานภาพโครงการในปัจจุบันดังรูปที่ 1-1



รูปที่ 1-1 สภาพภายในพื้นที่โครงการ (ณ วันที่ 24 ตุลาคม 2568)

1.5 ที่ตั้งโครงการและการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

1.5.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ มารูน รัชดา (MAROON RATCHADA) ตั้งอยู่ที่ซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 19 แขวงจันทระเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร (รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 1.5-1) ดำเนินการนิติบุคคลอาคารชุด มารูน รัชดา 32 ซึ่งโครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และอาคาร B) แต่ละอาคารมีความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 353 ห้อง และทางเชื่อม 1 แห่ง (โดยเชื่อมที่ชั้น 4 และชั้น 8 จำนวน 2 จุด) โดยจะก่อสร้างบนที่ดินจำนวน 5 แปลง ขนาดพื้นที่โครงการ 2-1-67.90 ไร่ หรือ 3,871.60 ตารางเมตร

สำหรับอาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณรอบพื้นที่โครงการมีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 19-5 ความกว้างเขตทางประมาณ 8.50 เมตร ถัดไปเป็นอาคารพักอาศัย (ND เฟลส) ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พื้นที่ว่าง (ของบุคคลอื่น) และพื้นที่จอดรถของอาคารพักอาศัย (ND เฟลส)
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	อาคารโรงแรม (มาทีนี่) ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 8 อาคาร และขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 19 ความกว้างเขตทางประมาณ 12 เมตร ถัดไปเป็นอาคารพักอาศัย (Sin Lux Residence) ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ทาวน์โฮม ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 5 หลัง และบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	อาคารชุดพักอาศัย (ปิยะภิรมย์ คอนโด) ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และทาวน์เฮ้าส์ ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 6 หลัง

1.5.2 การเข้าถึงโครงการ

การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการใช้การคมนาคมทางบกโดยรถยนต์ ซึ่งโครงการมีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6.00 เมตร ด้านทิศใต้เชื่อมกับซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 19 โดยมีรายละเอียดการเดินทางเข้า-ออกโครงการ ดังนี้ (รายละเอียดแสดงรูปที่ 1.5-2)

1) การเดินทางเข้าพื้นที่โครงการ มี 8 เส้นทาง ดังนี้

1.1) เส้นทางที่ 1 จากถนนรัชดาภิเษก มุ่งทิศใต้ เลี้ยวซ้ายเข้าซอยรัชดาภิเษก 32 ระยะทาง ประมาณ 900 เมตร พบพื้นที่โครงการอยู่ทางซ้ายมือ ถัดจากอาคารชุดพักอาศัย (ปิยะภิรมย์ คอนโด)

1.2) เส้นทางที่ 2 จากซอยรัชดาภิเษก 36 มุ่งทิศใต้ เลี้ยวซ้ายเข้าซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 19 ระยะทาง ประมาณ 400 เมตร พบพื้นที่โครงการอยู่ทางซ้ายมือ ถัดจากอาคารชุดพักอาศัย (ปิยะภิรมย์ คอนโด)

1.3) เส้นทางที่ 3 จากซอยรัชดาภิเษก 36 มุ่งทิศเหนือ เลี้ยวซ้ายเข้าซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 19 ระยะทาง ประมาณ 400 เมตร พบพื้นที่โครงการอยู่ทางซ้ายมือ ถัดจากอาคารชุดพักอาศัย (ปิยะภิรมย์ คอนโด)

1.4) เส้นทางที่ 4 จากซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 19-7 มุ่งทิศใต้ เลี้ยวขวาเข้าซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 19 ระยะทางประมาณ 150 เมตร พบพื้นที่โครงการอยู่ทางขวามือ

1.5) เส้นทางที่ 5 จากซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 19-4 มุ่งทิศเหนือ เลี้ยวซ้ายเข้าซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 19 ระยะทางประมาณ 150 เมตร พบพื้นที่โครงการอยู่ทางขวามือ

1.6) เส้นทางที่ 6 จากซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 19-6 มุ่งทิศเหนือ เลี้ยวซ้ายเข้าซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 19 ระยะทางประมาณ 400 เมตร พบพื้นที่โครงการอยู่ทางขวามือ

1.7) เส้นทางที่ 7 จากถนนลาดพร้าววังหิน มุ่งทิศใต้ เลี้ยวขวาเข้าซอยลาดพร้าววังหิน 61 ระยะทางประมาณ 850 เมตร พบพื้นที่โครงการอยู่ทางขวามือ

1.8) เส้นทางที่ 8 จากถนนลาดพร้าววังหิน มุ่งทิศเหนือ เลี้ยวซ้ายเข้าซอยลาดพร้าววังหิน 61 ระยะทางประมาณ 850 เมตร พบพื้นที่โครงการอยู่ทางขวามือ

2) การเดินทางออกจากพื้นที่โครงการ มี 8 เส้นทาง ดังนี้

2.1) เส้นทางที่ 1 จากโครงการเลี้ยวขวาก่อนซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 19 ระยะทางประมาณ 900 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนรัชดาภิเษก เพื่อมุ่งทิศใต้ได้

2.2) เส้นทางที่ 2 จากโครงการเลี้ยวขวาก่อนซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 19 ระยะทางประมาณ 400 เมตร เลี้ยวขวาก่อนซอยรัชดาภิเษก 36 เพื่อมุ่งทิศเหนือได้

2.3) เส้นทางที่ 3 จากโครงการเลี้ยวขวาก่อนซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 19 ระยะทางประมาณ 400 เมตร เลี้ยวซ้ายออกซอยรัชดาภิเษก 36 เพื่อมุ่งทิศใต้ได้

2.4) เส้นทางที่ 4 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 19 ระยะทางประมาณ 150 เมตร เลี้ยวซ้ายออกซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 19-7 เพื่อมุ่งทิศเหนือได้

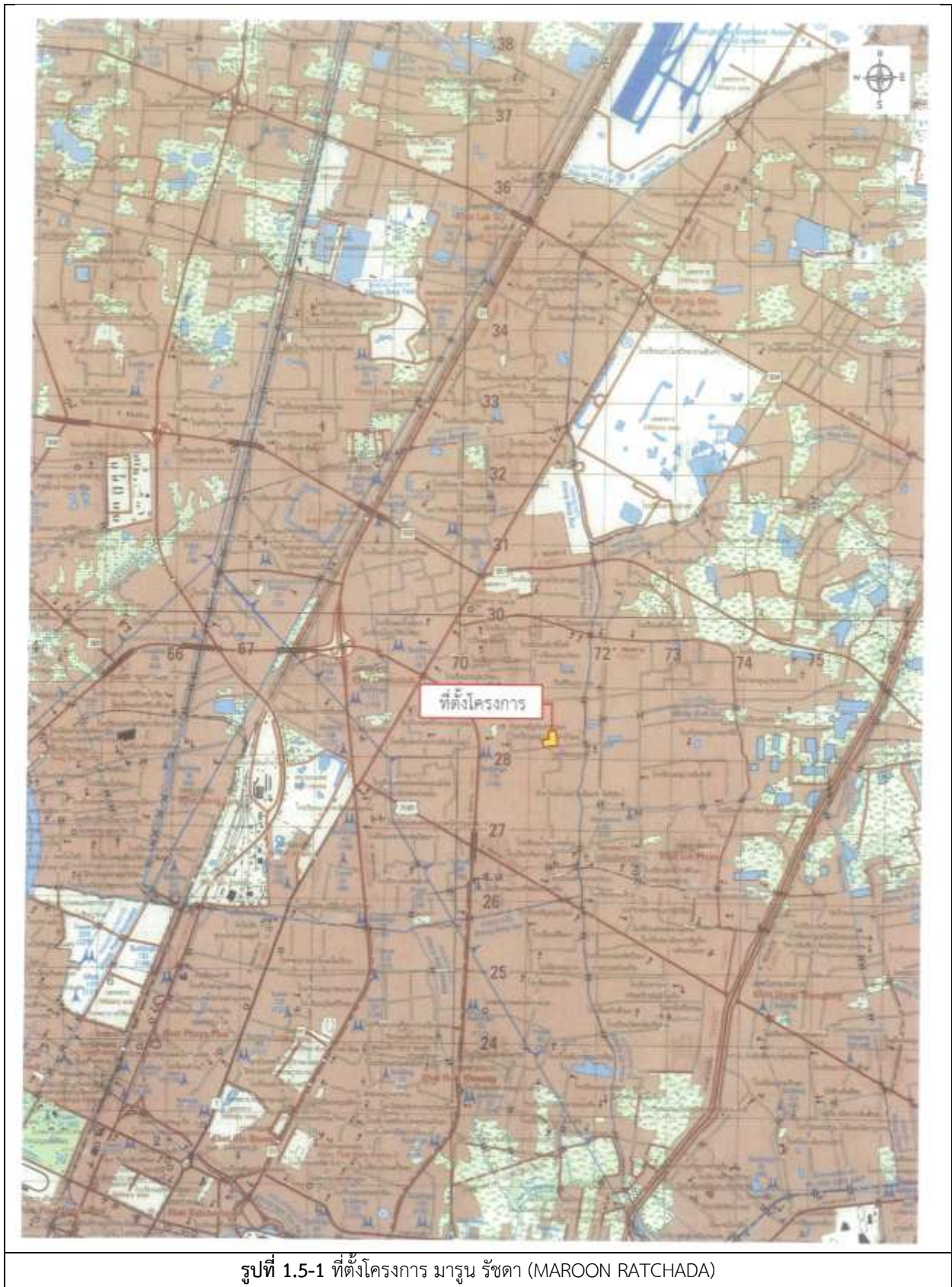
2.5) เส้นทางที่ 5 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 19 ระยะทางประมาณ 150 เมตร เลี้ยวขวาก่อนซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 19-4 เพื่อมุ่งทิศใต้ได้

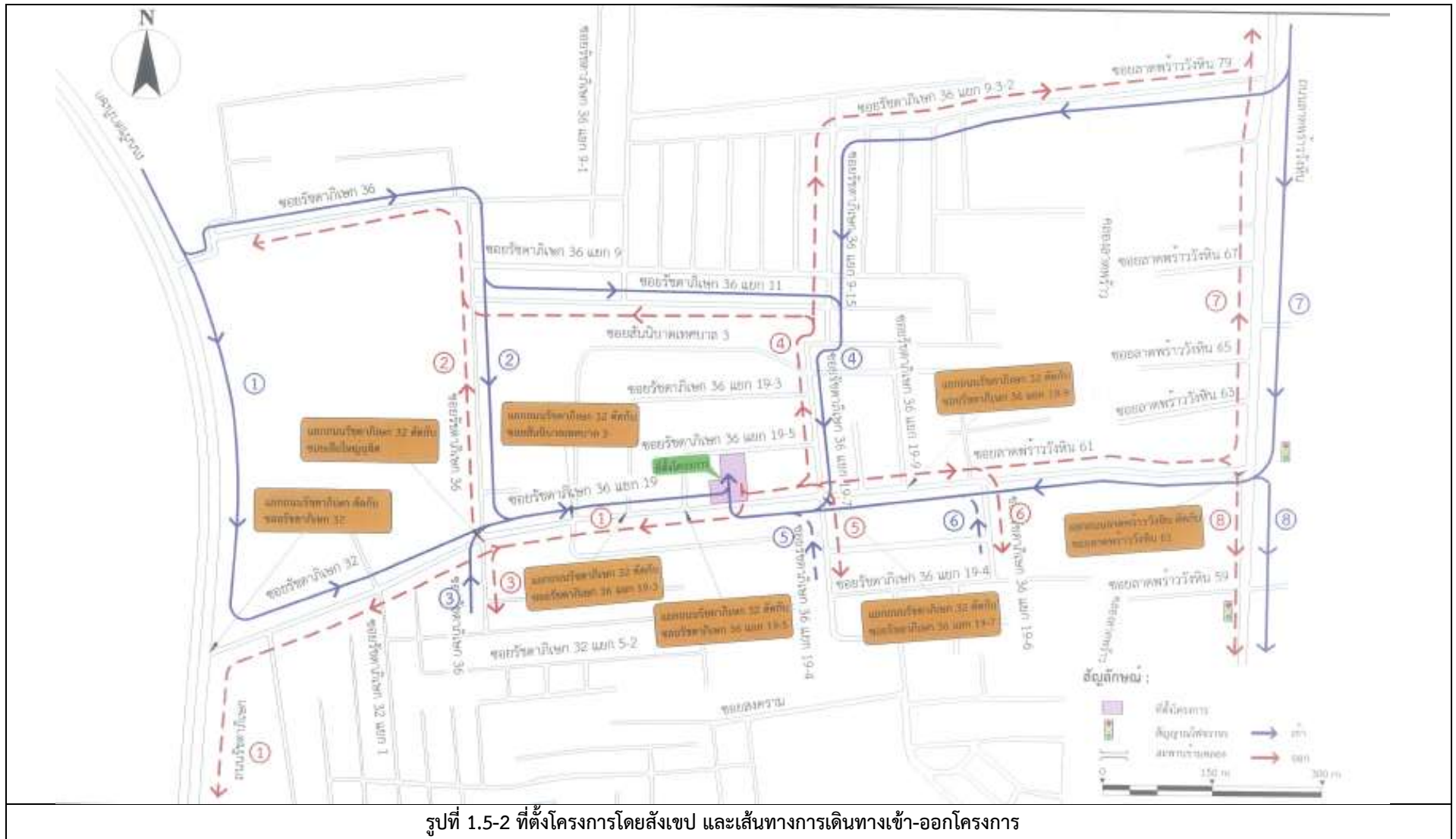
2.6) เส้นทางที่ 6 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 19 ระยะทางประมาณ 400 เมตร เลี้ยวขวาก่อนซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 19-6 เพื่อมุ่งทิศใต้ได้

2.7) เส้นทางที่ 7 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 19 ระยะทางประมาณ 850 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนลาดพร้าววังหิน เพื่อมุ่งทิศเหนือได้

2.8) เส้นทางที่ 8 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 19 ระยะทางประมาณ 850 เมตร เลี้ยวขวาก่อนถนนลาดพร้าววังหิน เพื่อมุ่งทิศใต้ได้

นอกจากนี้ ในการเดินทางเข้า - ออกพื้นที่โครงการ สามารถใช้บริการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (MRT) ช่วงหัวลำโพง-บางซื่อ โดยสถานีที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุด คือ **สถานีลาดพร้าว** มีระยะห่างจากโครงการมายังสถานีตามระยะทางเดินรถประมาณ 1.70 กิโลเมตร รถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง โดยสถานีที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุด คือ **สถานีลาดพร้าว** มีระยะห่างจากโครงการมายังสถานีตามระยะทางเดินรถประมาณ 1.56 กิโลเมตร และรถไฟฟ้าบีทีเอส สายสีเขียว (เคหะฯ-คูคต) โดยสถานีที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุด คือ **สถานีพหลโยธิน 24** ระยะห่างจากโครงการมายังสถานีตามระยะทางเดินรถประมาณ 1.95 กิโลเมตร ซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ช่วยให้การเดินทางเข้า - ออกโครงการมีความสะดวกมากยิ่งขึ้น





1.6 ประเภทและขนาด และรายละเอียดภายในโครงการ

1.6.1 ประเภทและขนาดโครงการ

โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และอาคาร B) แต่ละอาคารมีความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 353 ห้อง โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในแต่ละอาคาร ดังนี้

1) อาคาร A เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 228 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 9,660.54 ตารางเมตร โดยรายละเอียดแต่ละชั้นมีดังนี้

ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถและทางวิ่งรถ ห้องพัสดุฝอยรวม ห้องเก็บของ ห้องน้ำ ห้องรปภ. ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องไฟฟ้า ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน

ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 32 ห้อง ห้องนิติบุคคลอาคารชุด ห้องควบคุม พื้นที่โถง ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน

ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 33 ห้อง ห้องพักผ่อน และห้องนั่งเล่น ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน

ชั้นที่ 4 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 33 ห้อง ห้องนั่งเล่น ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน

ชั้นที่ 5 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 33 ห้อง ห้องออกกำลังกาย ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน

ชั้นที่ 6 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 33 ห้อง ห้องออกกำลังกาย ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ห้องน้ำชาย/หญิง ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน

ชั้นที่ 7 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 33 ห้อง ห้องออกกำลังกาย ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน

ชั้นที่ 8 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 31 ห้อง พื้นที่สีเขียว ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน

ชั้นหลังคา ประกอบด้วย ถังเก็บน้ำ ห้องเครื่องสูบน้ำ บันได และทางเดิน

2) อาคาร B เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 125 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 6,471.08 ตารางเมตร โดยรายละเอียดแต่ละชั้นมีดังนี้

ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถและทางวิ่งรถ ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องสรวายน้ำ ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน

ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 17 ห้อง พื้นที่โถง พื้นที่สีเขียว สรวายน้ำ ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน

ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 18 ห้อง ห้องนั่งเล่น และห้องเอนกประสงค์ ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน

ชั้นที่ 4 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 18 ห้อง พื้นที่นั่งทานอาหาร ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน

ชั้นที่ 5 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 18 ห้อง ส่วนพักผ่อน ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน

ชั้นที่ 6 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 18 ห้อง ห้องพักผ่อน และส่วนพักผ่อน ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน

ชั้นที่ 7 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 18 ห้อง ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน

ชั้นที่ 8 ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 18 ห้อง พื้นที่สีเขียว ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ลิฟต์ โถงลิฟต์ บันได และทางเดิน

ชั้นหลังคา ประกอบด้วย ถังเก็บน้ำ ห้องเครื่องสูบน้ำ บันได และทางเดิน

3) ทางเชื่อมระหว่างอาคาร A และ B จำนวน 1 แห่ง แบ่งเป็น 2 จุด รายละเอียดดังนี้

3.1) บริเวณชั้นที่ 4 มีความกว้าง 3.00 เมตร โดยสูงจากระดับพื้นดินหรือถนนใต้ทางเดินเชื่อมถึงส่วนที่ต่ำที่สุดของโครงสร้างที่ไม่ใช่เสาหรือฐานรากของทางเดินเชื่อม 8.55 เมตร

3.2) บริเวณชั้นที่ 8 มีความกว้าง 3.00 เมตร โดยสูงจากระดับพื้นดินหรือถนนใต้ทางเดินเชื่อมถึงส่วนที่ต่ำที่สุดของโครงสร้างที่ไม่ใช่เสาหรือฐานรากของทางเดินเชื่อม 20.25 เมตร

1.6.2 รายละเอียดสิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ

1) สระว่ายน้ำ โครงการมีสระว่ายน้ำจำนวน 1 แห่ง อยู่บริเวณชั้นที่ 2 ของอาคาร B มีขนาดพื้นที่ 95 ตารางเมตร (ไม่รวมลานสระ) ความลึก 1.2 เมตร มีปริมาตรสระ 114 ลูกบาศก์เมตร โดยสระว่ายน้ำมีโครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมผ่านไม่ได้ ผนังเรียบ และทำความสะอาดง่าย ฆ่าเชื้อโรคโดยใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) ซึ่งเปลี่ยนเกลือให้เป็นโซเดียมคลอไรด์เพื่อฆ่าเชื้อโรค และจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ และป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำให้เห็นอย่างชัดเจนไว้ที่บริเวณบริเวณริมสระว่ายน้ำ นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างให้เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้อย่างชัดเจนในกรณีที่มีการใช้สระในเวลากลางคืน และจัดให้มีห้องน้ำสำหรับสระว่ายน้ำ โดยมีระยะห่างจากสระว่ายน้ำประมาณ 15 เมตร

2) พื้นที่ส่วนกลางกับผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว และความปลอดภัย

โครงการมีพื้นที่ส่วนกลาง รายละเอียดดังนี้

(2.1) อาคาร A

- **บริเวณชั้นที่ 2** ได้แก่ ห้องนิติบุคคลอาคารชุด และพื้นที่โถง ซึ่งผู้พักอาศัยสามารถเข้าใช้พื้นที่ส่วนกลางในชั้นดังกล่าวได้ โดยใช้ลิฟต์ บันได ST-A02 หรือบันไดภายนอกอาคาร ขึ้นมายังชั้นที่ 2 โดยตรงไม่ต้องผ่านห้องชุดพักอาศัย และมีประตูกั้นระหว่างพื้นที่ส่วนกลางและห้องชุดพักอาศัย จำนวน 1 แห่ง

- บริเวณชั้นที่ 8 ได้แก่ พื้นที่สีเขียว ซึ่งผู้พักอาศัยสามารถเข้าใช้พื้นที่ส่วนกลางในชั้นดังกล่าวได้ โดยใช้ลิฟต์ขึ้นมายังชั้นที่ 8 ได้โดยตรงไม่ต้องผ่านห้องชุดพักอาศัย และมีประตูคีย์การ์ดกั้นระหว่างพื้นที่ส่วนกลางและห้องชุดพักอาศัย จำนวน 1 แห่ง

1.7 พื้นที่สีเขียว

โครงการมีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 และบนอาคาร ขนาดพื้นที่รวม 1,073.80 ตารางเมตร รายละเอียดดังนี้

1.7.1 พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 มีพื้นที่สีเขียวขนาด 660.99 ตารางเมตร อยู่ภายนอกอาคารปกคลุมดินทั้งหมดรวมทั้งไม่มีโครงสร้างและระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน และไม่นับรวมพื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร (9.68 ตารางเมตร) โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 583.62 ตารางเมตร และเป็นพื้นที่ปลูกไม้พุ่มไม้คลุมดินภายนอกทรงพุ่มของไม้ยืนต้น 77.57 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ มั่งมี เสม็ดแดง ส้มเสี้ยว ลำซำ แคนนา มะฮอกกานี โมก ไทรเกาหลี เฟิร์นกนกนารี เสน่ห์จันทร์แดง บอนกระดาด หนวดปลาหมึกแคระ ประยงค์ และหญ้าม้าเลเซีย ซึ่งปลูกลงดินโดยตรงทั้งหมด

1.7.2 พื้นที่สีเขียวบนอาคาร ขนาดพื้นที่รวม 412.81 ตารางเมตร ดังนี้

(1) อาคาร A บริเวณชั้นที่ 8 มีพื้นที่สีเขียวขนาด 111.43 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ พุดกังหัน ไทรเกาหลี หนวดปลาหมึกแคระ หลิวใบ และหญ้านวลน้อย โดยพื้นที่ปลูกไม้พุ่มมีความลึกดินปลูก 0.5 เมตร และพื้นที่ปลูกไม้คลุมดินมีความลึกดิน 0.3 เมตร

(2) อาคาร B

(2.1) บริเวณชั้นที่ 2 มีพื้นที่สีเขียวขนาด 260.91 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ มั่งมี เสม็ดแดง ไคร้ย้อย เกล็ดกระหำ เสน่ห์จันทร์แดง หนวดปลาหมึกแคระ ประยงค์ หลิวใบ สนใบพาย เฟิร์นฮาวาย และหญ้านวลน้อย โดยพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นมีความลึกดินปลูก 1.3 เมตร ไม้พุ่มมีความลึกดินปลูก 0.75 เมตร และพื้นที่ปลูกไม้คลุมดินมีความลึกดิน 0.3 เมตร

(2.2) บริเวณชั้นที่ 8 มีพื้นที่สีเขียวขนาด 40.47 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ พุดกังหัน ไทรเกาหลี หนวดปลาหมึกแคระ หลิวใบ และหญ้านวลน้อย โดยพื้นที่ปลูกไม้พุ่มมีความลึกดินปลูก 0.5 เมตร และพื้นที่ปลูกไม้คลุมดินมีความลึกดิน 0.3 เมตร

1.8 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภค

1.8.1 ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการใช้บริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาศาปญาไท โดยต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินจากนั้นจะสูบน้ำไปเก็บยังถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นหลังคาของแต่ละอาคารแล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดถังเก็บน้ำดังนี้

1.1) อาคาร A

(1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ความจุ 149.74 ลูกบาศก์เมตร มีความลึกประสิทธิภาพ 2.0 เมตร แบ่งเป็น น้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภค 119.79 ลูกบาศก์เมตร และสำรองน้ำเพื่อดับเพลิง 29.95 ลูกบาศก์เมตร จัดให้มีเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 38 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นหลังคาของอาคารต่อไป

(2) ถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นหลังคา สำหรับอุปโภค-บริโภค จำนวน 2 ถัง แต่ละถังมีความจุ 30.00 ลูกบาศก์เมตร ความจุรวม 60.00 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้ง Package Booster Pump จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 35.5 เมตร เพื่อสูบน้ำมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคารต่อไป

1.2) อาคาร B

(1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ความจุ 120.86 ลูกบาศก์เมตร มีความลึกประสิทธิภาพ 2.0 เมตร แบ่งเป็น น้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภค 90.645 ลูกบาศก์เมตร และสำรองน้ำเพื่อดับเพลิง 30.215 ลูกบาศก์เมตร จัดให้มีเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 38 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นหลังคาของอาคารต่อไป

(2) ถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นหลังคา สำหรับอุปโภค-บริโภค จำนวน 2 ถัง แต่ละถังมีความจุ 30.00 ลูกบาศก์เมตร ความจุรวม 60.00 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้ง Package Booster Pump จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 35.5 เมตร เพื่อสูบน้ำมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคารต่อไป

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบหอบหาม ขนาด 900 ลิตร/นาที จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งจัดเก็บไว้ในห้องเครื่องสูบน้ำบริเวณชั้นที่ 1 อาคาร A สามารถสูบน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการไปยังหัวรับน้ำดับเพลิงขนาด $2.5 \times 2.5 \times 4$ นิ้ว พร้อมโซ่และข้อต่อชนิดสวมเร็วที่จัดให้มีเพิ่มเติมบริเวณด้านทิศเหนืออาคาร A จำนวน 1 ชุด และด้านทิศตะวันตกอาคาร B จำนวน 1 ชุด เพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปตามท่อภายในอาคาร โดยสามารถเข้าระบบดับเพลิงในอาคารได้เลย (ไม่ได้ต่อเข้าหัวรับน้ำดับเพลิงที่รับน้ำจากระบบดับเพลิง) โดยสามารถสำรองน้ำดับเพลิงแต่ละอาคารได้อย่างน้อย 30 นาที

2) ปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดว่า "ที่พักอาศัย ตามที่เกิดขึ้นจริงแต่ต้องไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/คน/วัน" รวมทั้งกิจกรรมอื่น ๆ ที่มีภายในโครงการจะถูกนำมาคำนวณปริมาณน้ำใช้ร่วมด้วย โดยอ้างอิงอัตราการใช้น้ำจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ จากการประเมินพบว่า "โครงการมีความต้องการใช้น้ำรวมประมาณ 232 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น อาคาร A ปริมาณ 140.58 ลูกบาศก์เมตร/วัน และอาคาร B ปริมาณ 90.45 ลูกบาศก์เมตร/วัน"

3) การสำรองน้ำใช้

โครงการมีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นหลังคา โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) การสำรองน้ำอุปโภค-บริโภคอาคาร A

ความต้องการน้ำใช้อาคาร A	= 140.82 ลูกบาศก์เมตร/วัน
ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค	= 119.79 ลูกบาศก์เมตร
ถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภครวม	= 60.00 ลูกบาศก์เมตร
รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค	= 119.79 + 60.00
	= 179.79 ลูกบาศก์เมตร
	> 140.82 ลูกบาศก์เมตร

(2) การสำรองน้ำอุปโภค-บริโภคอาคาร B น้ำรดน้ำต้นไม้บริเวณชั้นที่ 1

ความต้องการน้ำใช้อาคาร B และน้ำรดน้ำต้นไม้บริเวณชั้นที่ 1	= 90.21 ลูกบาศก์เมตร/วัน
ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค	= 90.645 ลูกบาศก์เมตร
ถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภครวม	= 60.00 ลูกบาศก์เมตร
รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค	= 90.645 + 60.00
	= 150.645 ลูกบาศก์เมตร
	> 90.21 ลูกบาศก์เมตร

1.8.2 การจัดการน้ำระเหยน้ำ

โครงการมีสระว่ายน้ำ จำนวน 1 แห่ง อยู่บริเวณชั้นที่ 2 อาคาร B มีขนาดพื้นที่ 95 ตารางเมตร (ไม่รวมลานสระ) ความลึก 1.20 เมตร มีปริมาตรสระ 114 ลูกบาศก์เมตร ลักษณะสระว่ายน้ำของโครงการเป็นระบบสระน้ำแบบน้ำล้น (Over Flow) ซึ่งฆ่าเชื้อโรคด้วยระบบเกลือ (Salt Chlorinator) และมีบ่อเก็บน้ำ (Surge Tank) (มีน้ำประปาเติมสระกรณีน้ำในสระระเหย) ควบคุมการทำงานโดยผ่าน Timer ตั้งเวลาตามการใช้งานเมื่อมีการใช้งานน้ำที่ล้นที่เกิดจากการระเหยของน้ำจะไหลลงสู่รูลานและกลับไปบ่อเก็บน้ำเมื่อถึงเวลาที่ตั้งสูบน้ำไว้ น้ำจะถูกสูบเข้าสระโดยผ่านทาง Inlet ที่ด้านล่าง ขณะเดียวกันการบำบัดน้ำในสระจะสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำ และผ่านชุดกรองน้ำ (ซึ่งระบบกรองน้ำเป็นชนิดเครื่องกรองทราย) โดยระบบน้ำหมุนเวียนมีระบบควบคุมคุณภาพของน้ำในสระ ประกอบด้วย ระบบกรองน้ำ และระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำ โครงการจะใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) ซึ่งเปลี่ยนเกลือให้เป็นโซเดียมไฮโปคลอไรท์เพื่อฆ่าเชื้อโรคซึ่งตามมาตรฐานของสระว่ายน้ำมีปริมาณคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ในช่วง 0.6-1.0 ส่วนล้านส่วน (ppm) และมี pH อยู่ระหว่าง 7.2-8.4 และต้องตรวจสอบหาค่าคลอรีน และ pH ทุกวัน โดยใช้ชุดทดสอบน้ำ (Test kit)

1.8.3 การบำบัดน้ำเสีย

1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่น ๆ และน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพัก ซึ่งจะมีปริมาณน้ำเสียร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำเติมสระว่ายน้ำและน้ำรดต้นไม้) จากการประเมินพบว่า "โครงการมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 229 ลูกบาศก์เมตร/วัน"

2) รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ตั้งอยู่ใต้ทางวิ่งรถ จำนวน 1 ชุด ออกแบบรองรับน้ำเสียปริมาณ 240 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียทั้งหมดของโครงการปริมาณ 229 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

3) จุดตรวจคุณภาพน้ำ

(1) กำหนดให้บ่อปรับสมดุลน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมในโครงการ เป็นจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

(2) กำหนดให้ใช้บ่อดักขยะ/บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง เป็นจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ

4) การกำจัด Aerosol และก๊าซมีเทน

(1) กำจัด Aerosol

ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งมีการเติมอากาศในบ่อปรับสมดุลน้ำเสียอากาศ และบ่อย่อยตะกอน อาจทำให้เกิดละอองน้ำ (Aerosol) ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคผ่านท่อระบายอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอก โดยระบบบำบัดน้ำเสียมีปริมาณ Aerosol เกิดขึ้น 164.21 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ โครงการ Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียและมีท่อระบายอากาศขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เข้าสู่เครื่องบำบัดอากาศ (Air Treatment Unit) ซึ่งตั้งอยู่บริเวณชั้นหลังคาของอาคาร A โดยเลือกใช้เครื่องบำบัดอากาศที่สามารถดูดอากาศได้ไม่น้อยกว่า 400 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ที่ TDH 0.45 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง มีอายุการใช้งานของ Activated carbon 10.36 เดือน โดยตัวเครื่องประกอบด้วย UV-C Ozone Generator Activated Carbon Filter Fresh Air Blance Box และ Air Blower ซึ่งสามารถบำบัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียได้อย่างเพียงพอและจะทำการเปลี่ยน Activated Carbon ทุก 10-11 เดือน

(2) กำจัดก๊าซมีเทน

จากการศึกษาข้อมูลก๊าซต่าง ๆ ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า ก๊าซทั่วไปที่พบในน้ำเสีย ได้แก่ ไนโตรเจน ออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนีย และมีเทน ซึ่งก๊าซไนโตรเจน ออกซิเจน และ คาร์บอนไดออกไซด์ จะเป็นชนิดแรกที่พบในบรรยากาศทั่วไปและพบในน้ำที่สัมผัสอากาศ ส่วนก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนีย และมีเทนจะเกิดจากการย่อยสลายสารประกอบอินทรีย์ในน้ำเสียดังนี้ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2554)

(2.1) ก๊าซออกซิเจนที่ละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)

มีความจำเป็นต่อการหายใจของเชื้อจุลินทรีย์ที่ต้องการอากาศรวมถึงสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ และต่อระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น Aerated Lagoon ปริมาณออกซิเจนขึ้นกับอุณหภูมิ ความบริสุทธิ์ของน้ำ (ความเค็มสารแขวนลอย) ความดันก๊าซในบรรยากาศและก๊าซที่ละลายในน้ำ การมีออกซิเจนในน้ำเสียช่วยลดการเกิดกลิ่นเหม็น

(2.2) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulfide)

เกิดจากการสลายตัวของสารอินทรีย์ที่มีซัลเฟอร์หรือจากการรีดิวซ์ซัลไฟด์และซัลเฟตเป็นก๊าซไม่มีสี ไม่ติดไฟ ให้กลิ่นก๊าซไข่เน่าทำให้เกิดสีดำในน้ำเสียและสลัดจ์ เนื่องจากรวมตัวกับเหล็กเป็น FBS ส่วนสารระเหยอื่น ๆ ที่มีความสำคัญ ได้แก่ Indole Skatole และ Mercaptan ซึ่งเกิดจากการย่อยสลายในสภาพไร้อากาศและทำให้เกิดกลิ่นในน้ำเสียมากกว่าไฮโดรเจนซัลไฟด์

(2.3) มีเทน (Methane)

เป็นผลพลอยได้จากการย่อยสลายสารอินทรีย์ในสภาพไร้อากาศ มีเทนเป็นก๊าซไม่มีสีไม่มีกลิ่นติดไฟ และระเบิดได้ ดังนั้นในระบบบำบัดควรมีที่รวบรวมก๊าซและให้ความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน

5) การกำจัดไขมันจากระบบบำบัดน้ำเสีย

จากการตรวจสอบข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ค่าธรรมเนียมการให้บริการในการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข พ.ศ. 2562 แก้ไขเพิ่มเติมตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องค่าธรรมเนียมการให้บริการในการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2565 โดยกำหนดค่าธรรมเนียมในการเก็บขนกากไขมัน "อัตราลูกบาศก์เมตรละ 300 บาท (เศษไม่เกินครึ่งลูกบาศก์เมตรให้คิดเท่ากับครึ่งลูกบาศก์เมตร เศษเกินครึ่งลูกบาศก์เมตรให้คิดเท่ากับ 1 ลูกบาศก์เมตร)"

โครงการมีปริมาณกากไขมัน 0.0542 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการประสานสำนักงานเขตจตุจักรมาสูบกากไขมันเพื่อไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช เดือนละ 1 ครั้ง มีปริมาณกากไขมัน 1.626 ลูกบาศก์เมตร/ครั้งที่จัดเก็บ โดยในการดูดกากไขมันโครงการประสานให้รถดูดกากไขมันของสำนักงานเขตจตุจักร ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน มาดูดกากไขมันไปกำจัด โดยมีค่าใช้จ่ายในการสูบกากไขมัน 600 บาท/ครั้ง หรือ 7,200บาท/ปี

6) การกำจัดสิ่งปฏิกูลจากระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการมีปริมาณสิ่งปฏิกูล 0.36 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการประสานสำนักงานเขตจตุจักรมาสูบล้างสิ่งปฏิกูลเพื่อไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ทุก 1 เดือน จึงมีปริมาณสิ่งปฏิกูลที่นำไปกำจัด 10.80 ลูกบาศก์เมตร/ครั้งที่จัดเก็บ โดยในการสูบล้างสิ่งปฏิกูลโครงการประสานให้รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตจตุจักรขนาดความจุ 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน มาสูบล้างสิ่งปฏิกูลไปกำจัด จำนวน 3 เที่ยว โดยมีค่าใช้จ่ายในการสูบล้างสิ่งปฏิกูล 3,300 บาท/ครั้ง หรือ 39,600 บาท/ปี

7) กากตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการมีปริมาณตะกอนส่วนเกิน 1.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน ไปยังบ่อเก็บตะกอน โดยโครงการจะประสานให้รถสูบน้ำตะกอนส่วนเกินของบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เบตเตอร์เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) บริษัท เอเชีย เวสต์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด และบริษัท โกลบอลโพรเท็ค จำกัด เป็นต้น (หรือเทียบเท่า) มาสูบน้ำตะกอนส่วนเกินไปกำจัด เดือนละ 1 ครั้ง ดังนั้น จึงมีปริมาณตะกอนส่วนเกิน 36 ลูกบาศก์เมตร/ครั้งที่จัดเก็บ โดยโครงการประสานบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตดังกล่าว

1.8.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบระบายน้ำฝนจากชั้นหลังคาของแต่ละอาคาร ประกอบด้วย ท่อรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 และ 3 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากชั้นหลังคาแล้วไหลลงมาตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 3 4 และ 6 นิ้ว จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบๆ โครงการต่อไป

2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย

(1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในแต่ละอาคารมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 3 4 6 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่นๆ ของอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

(2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในแต่ละอาคารมีท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 4 6 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่างๆ ของอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

(3) ท่อระบายน้ำจากการประกอบอาหาร (Kitchen Waste Pipe) ภายในแต่ละอาคารมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 3 4 และ 6 นิ้ว ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียจากการประกอบอาหารของอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

นอกจากนี้ โครงการมีท่อรวบรวมน้ำเสียจากการล้างห้องพัสดุผอยรวมของโครงการเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยเป็นท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 และ 4 นิ้ว

3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

(1) ระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 0.5 และ 0.6 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 โดยมีบ่อพักการระบายน้ำตลอดแนวท่อระบายน้ำ และมีรางระบายน้ำพร้อมฝาตะแกรงเหล็ก ความกว้าง 0.3 เมตร ความลึก 0.2 เมตร บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ความจุ 210.38 ลูกบาศก์เมตร (สามารถหน่วงน้ำฝนที่ตกได้ 3 ชั่วโมง) ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 ชุด (ใช้งานจริง 2 ชุด สำรอง 1 ชุด) แต่ละชุดมีอัตราการสูบ 0.005 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ที่ TDH 12 เมตร เพื่อสูบน้ำระบายน้ำออกไปสู่ท่อระบายน้ำริมซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 19 และไหลไปยังท่อระบายน้ำริมถนนรัชดาภิเษก จากนั้นจะถูกรวบรวมเข้าบ่อดักน้ำเสีย IPC-COB5-N และไหลเข้าบ่อดักน้ำเสีย MH-C085 เข้าสู่โรงควบคุมคุณภาพน้ำจตุจักรต่อไป

(2) ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว จะถูกสูบมาตามท่อระบายน้ำทิ้งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว เข้าสู่บ่อดักขยะ/บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 19 และไหลไปยังท่อระบายน้ำริมถนนรัชดาภิเษก จากนั้นจะถูกรวบรวมเข้าบ่อดักน้ำเสีย IPC-COB5-N และไหลเข้าบ่อดักน้ำเสีย MH-C085 เข้าสู่โรงควบคุมคุณภาพน้ำจตุจักรต่อไป

1.8.5 การจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยย่อยสลายได้ ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยทั่วไป ได้แก่ เศษกระดาษ และถุงพลาสติก มูลฝอยอันตราย ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ เป็นต้น ซึ่งจากการประเมินพบว่า "โครงการจะมีปริมาณมูลฝอย (รวมมูลฝอยติดเชื้อ) 1,072.29 กิโลกรัม/วัน หรือ 5.37 ลูกบาศก์เมตร/วัน"

2) การจัดการมูลฝอย

โครงการมีการจัดการมูลฝอยภายในแต่ละอาคาร โดยจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นตั้งแต่ชั้นที่ 2-8 รายละเอียดดังนี้

(1) อาคาร A ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นตั้งอยู่ติดกับโถงลิฟต์ มีขนาดพื้นที่ 4.35 ตารางเมตร ภายในห้องพักมูลฝอยมีทางเดินกว้าง 0.76 เมตร เพื่อให้สามารถเดินเข้าไปทิ้งและจัดเก็บมูลฝอยได้

(2) อาคาร B ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นตั้งอยู่ติดกับบันได ST-B02 มีขนาดพื้นที่ 4.66 ตารางเมตร ภายในห้องพักมูลฝอยมีทางเดินกว้าง 0.79-1.17 เมตร เพื่อให้สามารถเดินเข้าไปทิ้งและจัดเก็บมูลฝอยได้

ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นแต่ละห้องตั้งถังมูลฝอยแยก 5 ประเภท รองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นได้อย่างเพียงพอ ดังนี้

- ถังมูลฝอย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง แต่ละถังมีความกว้าง 0.59 เมตร ความยาว 0.72 เมตร ความสูง 1.07 เมตร (ได้แก่ ถังมูลฝอยรีไซเคิล จำนวน 1 ถัง และถังมูลฝอยย่อยสลายได้ จำนวน 1 ถัง)

- ถังมูลฝอย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง มีความกว้าง 0.50 เมตร ความยาว 0.56 เมตร ความสูง 1.01 เมตร (ได้แก่ ถังมูลฝอยทั่วไป)

- ถังมูลฝอย ขนาด 60 ลิตร จำนวน 2 ถัง มีความกว้าง 0.40 เมตร ความยาว 0.42 เมตร และความสูง 0.83 เมตร (ได้แก่ ถังมูลฝอยอันตราย จำนวน 1 ถัง และถังมูลฝอยติดเชื้อรองรับหน้ากากอนามัย จำนวน 1 ถัง)

สำหรับพื้นที่ส่วนกลางอื่น ๆ ได้แก่ ห้องนิติบุคคลอาคารชุด ห้องออกกำลังกาย ห้องพักผ่อน และห้องนั่งเล่น โครงการตั้งถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 5 ถัง (ถังมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ 1 ถัง ถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง และถังมูลฝอยติดเชื้อ รองรับหน้ากากอนามัย 1 ถัง) ไว้ภายในห้องน้ำของพื้นที่ส่วนกลาง ชั้นที่ 4, 6 อาคาร A และชั้นที่ 2 อาคาร B

1.8.6 ระบบไฟฟ้า

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 1,343.24 KVA โดยรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง เขตบางเขน มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ อุปกรณ์หลักสำหรับระบบจ่ายไฟฟ้าปกติประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูงชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้า แปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ขนาด 24 KV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Oil Type จำนวน 2 ชุด ขนาด 1,000 KVA จำนวน 1 ชุด และขนาด 800 KVA จำนวน 1 ชุด แปลงไฟฟ้าเป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ และในการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างจะใช้หลอดไฟ Light Emitting Diode (LED) เพื่อประหยัดไฟภายในโครงการ

2) ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง โครงการจัดให้มีแบตเตอรี่ ขนาด 12/24 V สำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง

1.8.7 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

1) ระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัย

(1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1.1) ระบบท่อยืน (Stand Pipe) ภายในแต่ละอาคารมีท่อยืนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ รับน้ำดับเพลิงจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร เพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปตามท่อยืน และต่อเข้าสู่ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในอาคารกรณีเกิดเพลิงไหม้

(1.2) น้ำสำรองดับเพลิงและเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบหอบหาม โครงการมีแหล่งน้ำสำรองดับเพลิง ภายในโครงการ (ไม่น้อยกว่า 30 นาที) จัดไว้ที่ถังเก็บน้ำใต้ดินแต่ละอาคาร โดยจัดเตรียมเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบหอบหาม อัตราการสูบ 0.9 ลูกบาศก์เมตร/นาที จำนวน 1 เครื่อง

(1.3) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) โครงการติดตั้ง หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ขนาด 2.5 x 2.5 x 4 นิ้ว พร้อมโซ่และข้อต่อชนิดสวมเร็ว จำนวน 2 ชุด (อาคารละ 1 ชุด) โดยติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงอาคาร A และอาคาร B ใกล้กับที่จอดรถดับเพลิง ซึ่งตำแหน่งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำ จาการดับเพลิงของสถานีดับเพลิงและกู้ภัยลาดพร้าว เพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปตามท่อยืนของอาคารมากขึ้น

(1.4) ประตูดุฉุกเฉิน โครงการจัดให้มีประตูดุฉุกเฉินบริเวณริมซอยรัชดาภิเษก 36 แยก 19-5 สำหรับอพยพหนีไฟ ซึ่งจะใช้เฉพาะในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้เท่านั้น โดยไม่มีการเข้า-ออกในเวลาปกติ พร้อมมีป้ายแสดงอย่างชัดเจน

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

- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร
- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2½ นิ้ว) พร้อมทั้งฝาครอบและโซ่ร้อย
- ถังดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้ง (ABC) ขนาด 10 ปอนด์ (4.5 กิโลกรัม) จำนวน 1 ถัง

(1.6) ถังดับเพลิงมือถือ ติดตั้งดังนี้

- ภายในตู้ FNC ทุกตู้ ติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้ง (ABC) ขนาด 10 ปอนด์ (4.5 กิโลกรัม) โดยติดตั้งบริเวณอาคาร A จำนวน 10 ถัง และอาคาร B จำนวน 10 ถัง
- นอกตู้ FHC ติดตั้งถังดับเพลิงมือถือ ชนิดผงเคมีแห้ง (ABC) และชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ขนาด 10 ปอนด์ โดยติดตั้งบริเวณอาคาร A จำนวน 1 ถัง และอาคาร B จำนวน 1 ถัง

(1.7) เครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ (Automated External Defibrillator, AED) ติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่โถงชั้นที่ 2 อาคาร B ซึ่งเป็นตำแหน่งที่เข้าถึงง่าย ไม่มีสิ่งกีดขวาง และสะดวกต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

(2) ระบบเตือนอัคคีภัย

(2.1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคารโดยติดตั้งไว้ที่ห้องควบคุมซึ่งอยู่ภายในห้องนิติบุคคลอาคารชุด (ชั้นที่ 2 อาคาร A) เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วอาคาร

(2.2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคารและส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบและส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

(2.3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคารและส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม

(2.4) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Manual Station) สำหรับส่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งไว้บริเวณบันได และทางเดิน

(2.5) กริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) เป็นกริ่งสัญญาณเตือนภัย โดยติดตั้งไว้บริเวณเดียวกับ Manual Station

(2.6) โทรศัพท์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Telephone) สำหรับส่งสัญญาณเตือนภัยภายในแต่ละอาคาร โดยติดตั้งไว้บริเวณบันไดในแต่ละชั้นของแต่ละอาคาร

(2.7) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) เป็นแหล่งกำเนิดแสงที่ใช้แบตเตอรี่สำรอง หรือใช้พลังงานอย่างอิสระซึ่งออกแบบมาเพื่อส่องสว่างขึ้นโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ

1) อาคาร A ติดตั้งไฟส่องสว่างฉุกเฉินจำนวน 55 จุด บริเวณห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ โถงบันได โถงลิฟต์ โถงต้อนรับ ทางเดิน ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องนั่งเล่น ห้องออกกำลังกาย และห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า

2) อาคาร B ติดตั้งไฟส่องสว่างฉุกเฉินจำนวน 54 จุด บริเวณห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ โถงบันได โถงลิฟต์ ทางเดิน ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องอเนกประสงค์ ห้องนั่งเล่น พื้นที่นั่งทานอาหาร ห้องนั่งเล่น และส่วนพักผ่อน