
รายละเอียดโครงการ

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

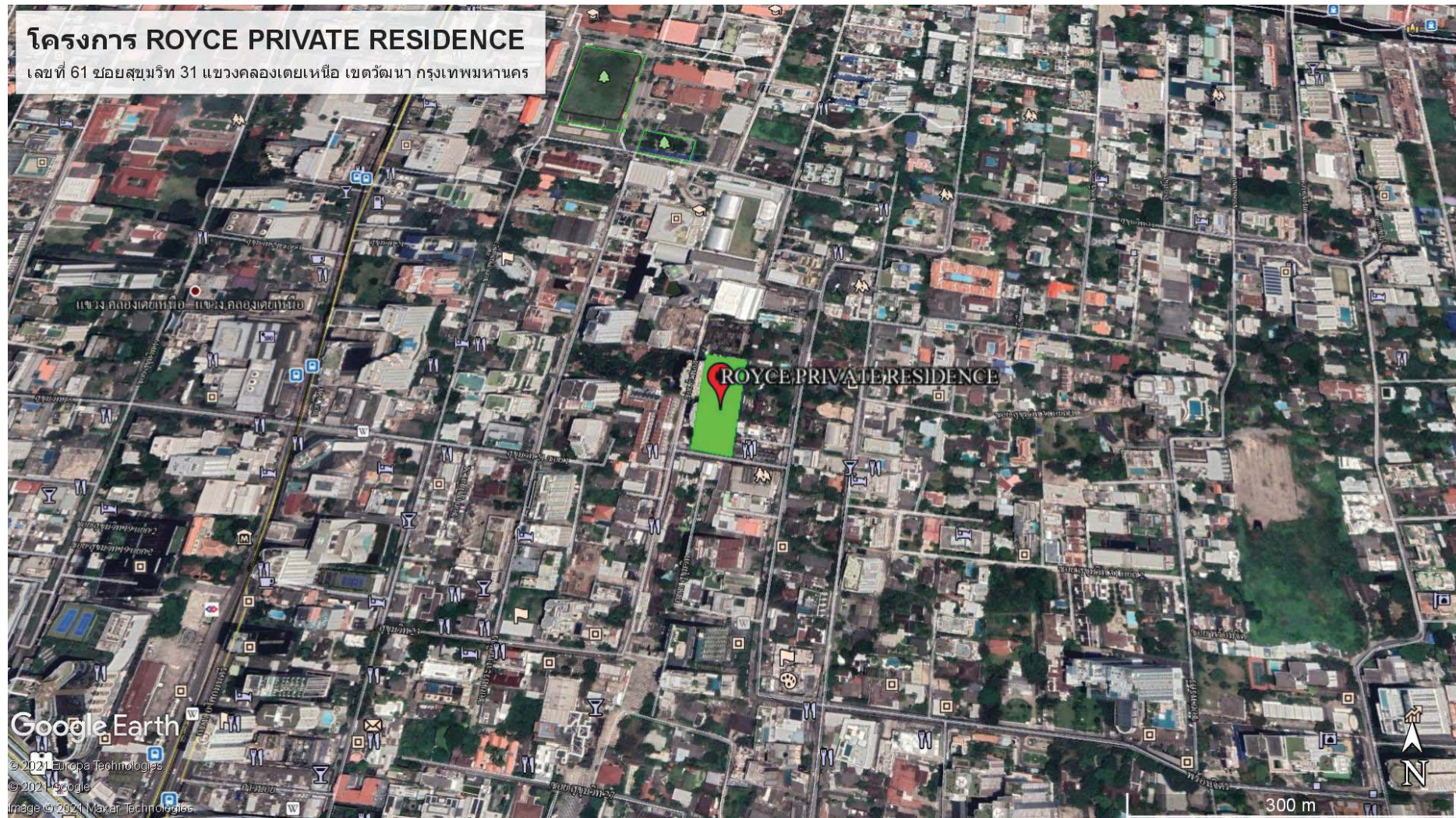
1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ROYCE PRIVATE RESIDENCE ตั้งอยู่ที่แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดย บริษัท เอ็ม เจ เอ โอ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 141 ทองหล่อ 10 (สุขุมวิท 55) แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร ซึ่งโครงการจะดำเนินการก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัยขนาดความสูง 37 ชั้น (อาคาร A) ความสูง 157.34 เมตร (ความสูงจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุด) จำนวน 1 อาคาร จำนวนห้องชุดพักอาศัย 125 ห้อง อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 24 ชั้น (อาคาร B) ความสูง 103.85 เมตร (ความสูงจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุด) จำนวน 1 อาคาร จำนวนห้องพักอาศัย 35 ห้อง รวมจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้ง 2 อาคาร 160 ห้อง ขนาดพื้นที่โครงการ 3-3-06 ไร่ (6,024 ตารางเมตร) เข้าข่ายที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้าง ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจกรรมของราชการรัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน ที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) ลงวันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2539 ซึ่งกำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณาก่อนการดำเนินการ

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด รอยซ์ ไพรวาท เเรชีเดนซ์ (ดังภาคผนวก ข-1) ซึ่งตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-190 เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการดำเนินงานดังกล่าว และจัดทำรายงาน โดยรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- 1.2.1 ชื่อโครงการ : โครงการ ROYCE PRIVATE RESIDENCE
- 1.2.2 สถานที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 61 ซอยสุขุมวิท 31 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 (ภาพที่ 1.2-1) เนื้อที่พัฒนาโครงการรวม 3-3-06 ไร่ (6,024 ตารางเมตร) มีอาณาเขตติดต่อในทิศทางต่าง ๆ ดังนี้
- | | | |
|-------------|--------|--|
| ทิศเหนือ | ติดกับ | อาคารจอดรถขนาดความสูง 5 ชั้น (ของโครงการ ยัง เฟลส) ถัดไป เป็นพื้นที่กำลังก่อสร้าง (อาคารเรียนของโรงเรียนสาธิต ประสานมิตร) |
| ทิศตะวันออก | ติดกับ | อาคารพาณิชย์ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 6 คูหา (ติดกับพื้นที่โครงการจำนวน 1 คูหา) ทาวน์เฮาส์ ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 6 หลัง (ติดกับพื้นที่โครงการ จำนวน 1 หลัง) บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง ถัดไปเป็นถนนซอย สุขุมวิท 31 เขตทางกว้างประมาณ 12 เมตร |
| ทิศใต้ | ติดกับ | ถนนสาธารณะ เขตทางกว้างประมาณ 12 เมตร ถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 2-3 ชั้น จำนวน 16 คูหา พื้นที่ลานจอดรถ และลานขายเฟอร์นิเจอร์ |
| ทิศตะวันตก | ติดกับ | อาคารพาณิชย์ ขนาด 3-4 ชั้น จำนวน 8 คูหา ถัดไปเป็นถนนส่วนบุคคลเขตทางกว้างประมาณ 11 เมตร |
- 1.2.3 เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด รอยซ์ ไพรวาท เรซิเดนซ์
- สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 61 ซอยสุขุมวิท 31 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
- โทรศัพท์ : 02-258-7010
- 1.2.4 จัดทำรายงานโดย : บริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด
- 1.2.5 ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : เลขที่ ทส 1009.5/7456 ลงวันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2551 (ภาคผนวก ก)
- 1.2.6 โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย : ฉบับเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 (ระยะดำเนินการ) เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 (ภาคผนวก ข-3)
- 1.2.7 ประเภทโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม
- 1.2.8 สภาพปัจจุบัน : โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคารรวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด (ภาพที่ 1.2-2) และรายละเอียดการขออนุญาตก่อสร้าง และใบรับรองการก่อสร้าง (ดังภาคผนวก ข-2)
- 1.2.9 ขนาดพื้นที่โครงการ : โครงการมีขนาด 3-3-06 ไร่ คิดเป็น 6,024 ตารางเมตร



ภาพที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1.2-2 สภาพปัจจุบัน

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ประเภทและขนาดของโครงการ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 37 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร A) อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 24 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร B) และอาคารสโมสร ขนาด 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มี จำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 160 ห้อง และมีพื้นที่อาคารรวม 46,266 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ของแต่ละอาคาร ดังนี้

1) อาคาร A เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 37 ชั้น ความสูง 157.34 เมตร (ความสูงจากระดับพื้นดินถึงระดับที่สูงที่สุด) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 125 ห้อง และมีพื้นที่อาคาร 29,831 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ในแต่ละชั้น ดังนี้

ชั้นใต้ดินชั้นที่ 4	ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถ (จำนวนที่จอดรถยนต์ 47 คัน) ทางวิ่งรถยนต์ ห้องน้ำ ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นใต้ดินชั้นที่ 3	ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถ (จำนวนที่จอดรถยนต์ 45 คัน) ทางวิ่งรถยนต์ ห้องน้ำ ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นใต้ดินชั้นที่ 2	ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถ (จำนวนที่จอดรถยนต์ 45 คัน) ทางวิ่งรถยนต์ ห้องน้ำ ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นใต้ดินชั้นที่ 1	ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถ (จำนวนที่จอดรถยนต์ 40 คัน) ทางวิ่งรถยนต์ ห้อง เครื่องสูบน้ำ ห้องน้ำ บอหนวน้ำ ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 1	ประกอบด้วย ห้องโถง สรวายน้ำ ห้องพักผ่อนหย่อนใจ ห้องพักผ่อน แห่ง พื้นที่สีเขียว พื้นที่จอดรถ (จำนวนที่จอดรถยนต์ 2 คัน) ทางวิ่ง รถยนต์ ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นลอย	ประกอบด้วย ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องควบคุม ทางเดิน บันได และ ลิฟต์
ชั้นที่ 2 - 16	ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยจำนวน 4 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็นห้องชุดพัก อาศัย ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง/ชั้น และห้องชุดพักอาศัย ขนาด 3 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง/ชั้น รวมจำนวนห้องชุดพักอาศัย 60 ห้อง) ที่พักผ่อนหย่อนใจประจำชั้น บันได ทางเดิน และลิฟต์
ชั้นที่ 17	ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 3 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพัก อาศัย ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง และห้องชุดพักอาศัย ขนาด 3 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง) ที่พักผ่อนหย่อนใจประจำชั้น บันได ทางเดิน และ ลิฟต์
ชั้นที่ 18-29	ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 4 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็นห้องชุดพัก อาศัย ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง/ชั้น และห้องชุดพักอาศัย

	ขนาด 3 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง/ชั้น รวมจำนวนห้องชุดพักอาศัย 48 ห้อง) ที่พักมุลฝอยประจำชั้น บันได ทางเดิน และลิฟต์
ชั้นที่ 30-35	ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 2 ห้อง/ชั้น (เป็นห้องชุดพักอาศัย ขนาด 4 ห้องนอนทั้งหมด รวมจำนวนห้องชุดพักอาศัย 12 ห้อง) ที่พักมุลฝอยประจำชั้น บันได ทางเดิน และลิฟต์
ชั้นที่ 36 และ 37	ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัยแบบ Penthouse 2 ชั้น ขนาด 4 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง ที่พักมุลฝอยประจำชั้น บันได ทางเดิน และลิฟต์
ชั้นห้องเครื่อง (1)	เป็นที่ตั้งถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องพัสดุ บันได ทางเดิน และลิฟต์
ชั้นห้องเครื่อง (2)	เป็นที่ตั้งห้องเครื่องลิฟต์ บันได และทางเดิน
ชั้นดาดฟ้า	บนพื้นที่หน้าไฟทางอากาศ บันได และทางเดิน

2) อาคาร B เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 24 ชั้น ความสูง 103.85 เมตร (ความสูงจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุด) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 35 ห้อง และมีพื้นที่อาคาร 15,433 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ในแต่ละชั้น ดังนี้

ชั้นใต้ดินชั้นที่ 4	ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถ (จำนวนที่จอดรถยนต์ 34 คัน) ทางวิ่งรถยนต์ ห้องน้ำ ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นใต้ดินชั้นที่ 3	ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถ (จำนวนที่จอดรถยนต์ 32 คัน) ทางวิ่งรถยนต์ ห้องน้ำ ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นใต้ดินชั้นที่ 2	ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถ (จำนวนที่จอดรถยนต์ 32 คัน) ทางวิ่งรถยนต์ ห้องน้ำ ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นใต้ดินชั้นที่ 1	ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถ (จำนวนที่จอดรถยนต์ 28 คัน) ทางวิ่งรถยนต์ ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องน้ำ ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 1	ประกอบด้วย ห้องโถง ห้องพักมุลฝอยเปียก ห้องพักมุลฝอยแห้ง พื้นที่สีเขียว ห้องเครื่องไฟฟ้า ทางวิ่งรถยนต์ ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 2	ประกอบด้วย ห้องเครื่องไฟฟ้า บันได ทางเดิน และลิฟต์
ชั้นที่ 3 - 15	ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 2 ห้อง/ชั้น (เป็นห้องชุดพักอาศัย ขนาด 3 ห้องนอนทั้งหมดรวมจำนวนห้องชุดพักอาศัย 26 ห้อง) ที่พักมุลฝอยประจำชั้น บันได ทางเดิน และลิฟต์
ชั้นที่ 16 - 19	ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 1 ห้อง/ชั้น (เป็นห้องชุดพักอาศัย ขนาด 4 ห้องนอน รวมจำนวนห้องชุดพักอาศัย 4 ห้อง) ที่พักมุลฝอยประจำชั้น บันได ทางเดิน และลิฟต์
ชั้นที่ 20 - 24	ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 1 ห้อง/ชั้น (เป็นห้องชุดพักอาศัย ขนาด 4 ห้องนอน ทั้งหมดรวมจำนวนห้องชุดพักอาศัย 5 ห้อง) ที่พักมุลฝอยประจำชั้น บันได ทางเดิน และลิฟต์

ชั้นห้องเครื่อง (1)	เป็นที่ตั้งถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องพัดลม บันได ทางเดิน และลิฟต์
ชั้นห้องเครื่อง (2)	เป็นที่ตั้งห้องเครื่องลิฟต์ บันได และทางเดิน
ชั้นดาดฟ้า	เป็นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ บันได และทางเดิน

3) อาคารสโมสร ขนาดความสูง 2 ชั้น ความสูง 14.98 เมตร (ความสูงจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุด) มีพื้นที่อาคาร 1,002 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ในแต่ละชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1	ประกอบด้วย สำนักงาน ห้องประชุมพนักงาน โถงต้อนรับ ห้องน้ำ พื้นที่จัดสวน ทางเดิน บันได และลิฟต์
ชั้นที่ 2	ประกอบด้วย ห้องออกกำลังกาย ห้องสปา ห้องซาวน่า ห้องเด็กเล่น ห้องเก็บของ ทางเดิน และบันได
ชั้นหลังคา	ประกอบด้วย ห้องน้ำ บันได และทางเดิน

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ ROYCE PRIVATE RESIDENCE เป็นโครงการอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 37 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร A) อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 24 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร B) และอาคารสโมสร ขนาด 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มี จำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 160 ห้อง และมีพื้นที่อาคารรวม 46,266 ตารางเมตร แบ่งการใช้พื้นที่ที่ห้องชุดพักอาศัย พื้นที่จอดรถนอกอาคารและทางเดินรถภายในโครงการ และพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง โดยทั้งนี้ พื้นที่ภายในโครงการส่วนใหญ่ได้ก่อสร้างตามแบบที่ได้รับการเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงทำให้ผลการดำเนินการจริงเป็นไปตามผลที่ได้รับการเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ค่อนข้างสอดคล้องกับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3.2 พื้นที่สีเขียว

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบุว่า “โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม โครงการโรงแรม โครงการโรงพยาบาล โครงการอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ให้จัดพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว”

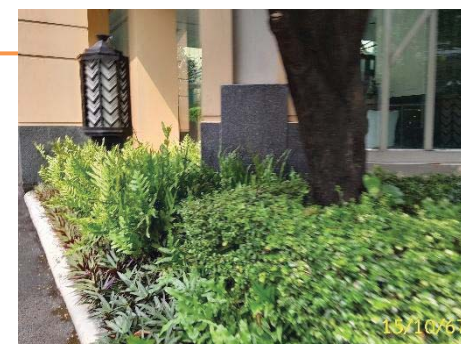
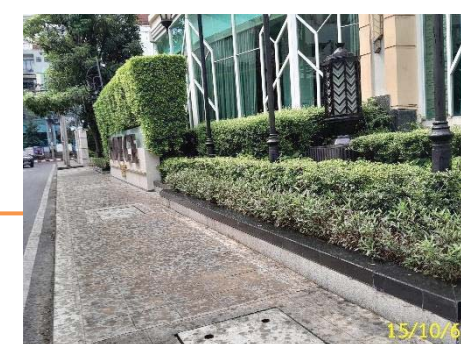
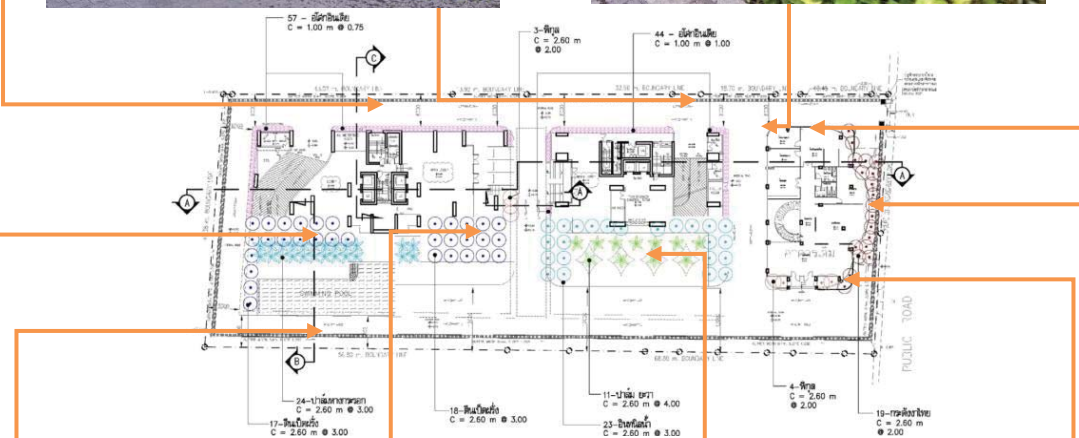
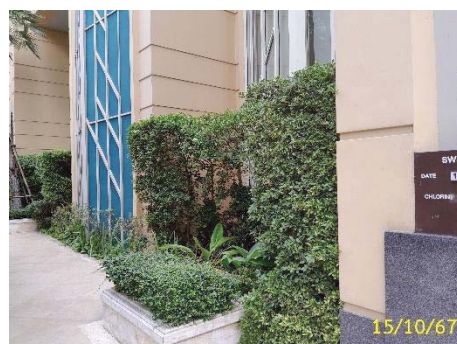
ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางดังกล่าวข้างต้น โครงการซึ่งประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 2 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวมประมาณ 160 ห้อง โดยคาดว่าจะมีผู้พักอาศัยในโครงการ 925 คน ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวม ไม่น้อยกว่า 925 ตารางเมตร โดยต้องมีพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า 462.5 ตารางเมตร และต้องจัดให้เป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 232 ตารางเมตร ซึ่งเป็นโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณชั้นล่างทั้งหมดขนาดพื้นที่รวม ประมาณ 1,149 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 925 ตารางเมตร) คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย 1.2 ตารางเมตร/คน โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 975 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 232 ตารางเมตร)

ทั้งนี้ พื้นที่ปลูกไม้ต้นส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร A และ B ด้านบนโครงสร้างชั้นใต้ดินในการออกแบบและเลือกพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูกในบริเวณดังกล่าว ผู้ออกแบบได้ตระหนักถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับโครงสร้างที่อยู่ใต้ดิน และการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่จะต้องสามารถเจริญเติบโตได้ดีในบริเวณดังกล่าว ผู้ออกแบบจึงได้ออกแบบให้มีการปลูกต้นไม้ในโครงสร้างที่มีลักษณะเป็นกระบะปลูกต้นไม้ ความสูงประมาณ 1 เมตร เพื่อป้องกันการรบกวนของรากต้นไม้ที่จะไปส่งผลกระทบต่อโครงสร้างชั้นใต้ดิน และพิจารณาเลือกใช้ไม้ยืนต้นขนาดกลาง ระบบรากไม่หยั่งลึกลงดินมากนัก สามารถเจริญเติบโตได้ในระดับดินภายในกระบะปลูก โดยต้นไม้ที่โครงการเลือกปลูก ได้แก่ ปาล์มยะวา ปาล์มหางกระรอก และอินทนิลน้ำ เป็นต้น

นอกจากนี้ โครงการได้พิจารณาการปลูกไม้ยืนต้นตามแนวเขตที่ดินโดยรอบ เพื่อเป็นแนวกันชนระหว่างพื้นที่โครงการกับพื้นที่ข้างเคียง พบว่า โครงการได้จัดให้มีถนนโดยรอบโครงการ ความกว้าง 6 เมตร และจัดให้มีที่ว่างด้านหน้าอาคาร A และ อาคาร B ความกว้าง 12 เมตร ทำให้มีการปลูกต้นไม้ต้นตึกแถวบริเวณรั้วรอบแนวเขตที่ดิน ความสูง 3 เมตร เพื่อช่วยในการดูดซับความร้อนและมลพิษต่างๆ ที่เกิดจากโครงการและอาจจะแพร่กระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวครบทั้งหมดโดยอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของโครงการ โดยพื้นที่ส่วนใหญ่มีตำแหน่งและขนาดตรงตามที่ระบุไว้ในมาตรการ ซึ่งจากการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการในเรื่องของพื้นที่สีเขียว พบว่า พื้นที่สีเขียวของโครงการทั้งหมดมีการปลูกต้นไม้และพรรณพืชที่เหมาะสม มีการดูแลซ่อมแซม บำรุงรักษาให้มีความสมบูรณ์อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ การปฏิบัติส่วนใหญ่เป็นไปตามรายงานการกระทบสิ่งแวดล้อมและข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง แสดงดังภาพที่ 1.3.2-1



ภาพที่ 1.3.2-1 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

1.3.3 ระบบน้ำใช้

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาสุขุมวิท โดยต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ เพื่อนำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินด้วยวิธีไหลแรงโน้มถ่วง (Gravity Flow) จากนั้นจะสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า แล้วจ่ายมายังสวนต่างๆ โดยมีรายละเอียดถังเก็บน้ำ ดังนี้

(1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน แบ่งเป็น

- ถังเก็บน้ำใต้ดินอาคาร A และอาคาร B (ใช้รวมกัน) จำนวน 2 ถัง (เชื่อมต่อกัน) ตั้งอยู่ใต้อาคาร A โดยมีพื้นที่หน้าตัดรวม 2 ถัง ประมาณ 356 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิภาพ 1.2 เมตร ความจุรวมประมาณ 427 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภค 252 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำเพื่อการดับเพลิง 175 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 0.72 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 115 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) เพื่อสูบน้ำอุปโภค-บริโภคไปยังอาคาร A และติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 1.14 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 145 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) เพื่อสูบน้ำอุปโภค-บริโภคไปยังอาคาร B สำหรับการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงมีรายละเอียด ดังนี้

ก) พื้นที่ Low Zone ได้แก่ พื้นที่ชั้นใต้ดิน 4 ถึงชั้น 19 ของอาคาร A และชั้นใต้ดิน 4 ถึงชั้น 20 ของอาคาร B จะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงอัตราการสูบ 2.84 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 125 เมตร จำนวน 1 เครื่อง และเครื่องสูบน้ำรักษาความดันในระบบท่อโค้งที่ อัตราการสูบ 0.06 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 130 เมตร จำนวน 1 เครื่อง

ข) พื้นที่ High Zone ได้แก่ พื้นที่ตั้งแต่ชั้น 20 ถึงชั้นดาดฟ้าอาคาร A และชั้นที่ 21 ถึงชั้นดาดฟ้าอาคาร B จะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง อัตราการสูบ 2.84 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 200 เมตร จำนวน 1 เครื่อง และเครื่องสูบน้ำรักษาความดันในระบบท่อโค้งที่ อัตราการสูบ 0.06 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 205 เมตร จำนวน 1 เครื่อง

- ถังเก็บน้ำใต้ดินอาคารสโมสรเก็บน้ำสำเร็จรูป ขนาดความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง โดยจะติดตั้ง Booster Pump อัตราการสูบ 0.17 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ เพื่อสูบน้ำไปยังสวนต่างๆ ของอาคารสโมสร

(2) ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า แบ่งเป็น

- ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าอาคาร A จำนวน 1 ถัง ขนาดความกว้าง 4.3 เมตร ความยาว 6 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 4 เมตร ความจุประมาณ 103 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้ง Booster Pump อัตราการสูบ 0.26 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) เพื่อสูบน้ำไปยังสวนต่างๆ ของอาคาร

- ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าอาคาร B จำนวน 1 ถัง มีความกว้าง 3.8 เมตร ความยาว 4 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 3 เมตร ความจุประมาณ 45 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำเพื่อการอุปโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้ง Booster Pump อัตราการสูบ 0.36 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) เพื่อสูบน้ำไปยังสวนต่างๆ ของอาคาร

2) ปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากจำนวนผู้พักอาศัย พนักงาน และพื้นที่เพื่อกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ ซึ่งในการประเมินจำนวนผู้พักอาศัย ได้ประเมินตามค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดว่า “พื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์ผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป” ทั้งนี้ ในการประเมินจำนวนผู้พักอาศัย บริษัทที่ปรึกษาจะคำนึงถึงจำนวนห้องนอนในแต่ละห้องพักประกอบด้วย โดยกำหนดให้ 1 ห้องนอน จะมีผู้พักอาศัย 2 คน แต่หากพบว่าเมื่อประเมินแล้ว มีผู้พักอาศัยน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก็จะใช้ตามค่าที่กำหนดแทน ทั้งนี้ ห้องชุดพักอาศัยทั้งหมดของโครงการมีพื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร ดังนั้นจะมีผู้พักอาศัยในแต่ละห้องตั้งแต่ 5 คนขึ้นไป ซึ่งจากการประเมินพบว่าโครงการจะมีความต้องการใช้น้ำรวมประมาณ 201 ลูกบาศก์เมตร/วัน

3) การสำรองน้ำใช้

โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำใช้ ไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) การสำรองน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค

- อาคาร A และ B

$$\text{รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค} = 252 + 103 + 45 = 400 \text{ ลบ.ม.}$$

- อาคารสโมสร

$$\text{ถังเก็บน้ำใต้ดินสำรองน้ำเพื่ออุปโภค - บริโภครวม} = 15$$

(2) การสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง

- ถังเก็บน้ำใต้ดินสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง = 175 ลบ.ม.

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการรับน้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประชาสัมพันธ์สุขุมวิท โดยต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ เพื่อนำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการจำนวน 2 ถัง ความจุรวม 427 ลูกบาศก์เมตรและจากนั้นจะทำการสูบน้ำโดยใช้เครื่องสูบน้ำ สูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง ความจุรวม 148 ลบ.ม. เพื่อแจกจ่ายไปยังพื้นที่ส่วนต่างๆ ของโครงการ แสดงดังภาพที่ 1.3.3-1



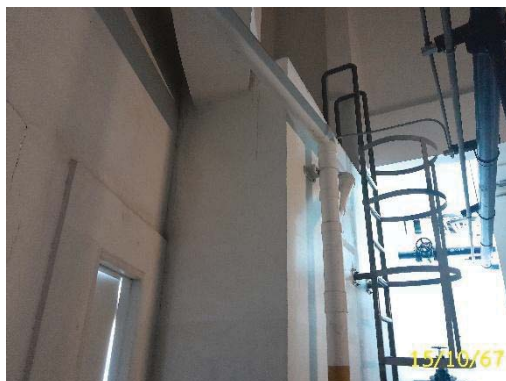
มิเตอร์รับน้ำจากการประปา



ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน



ปั๊มสูบน้ำขึ้นถังเก็บน้ำ อาคาร A และ B



ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า อาคาร A



ระบบปั๊มน้ำใช้ชั้นดาดฟ้า อาคาร A



ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า อาคาร B



ระบบปั๊มน้ำใช้ชั้นดาดฟ้า อาคาร B

ภาพที่ 1.3.3-1 ระบบน้ำใช้

1.3.4 การบำบัดน้ำเสีย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณน้ำเสีย

โครงการ จะมีปริมาณน้ำเสียรวมประมาณ 161 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) รายละเอียดและขั้นตอนของระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 ชุด ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A และ B จำนวน 1 ชุด (ใช้รวมกัน) เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบฟลุ่มตรึงเติมอากาศ (Fixed Film Aeration) ออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 160 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียจากอาคาร A และอาคาร B ซึ่งมีปริมาณ 157 ลูกบาศก์เมตร/วัน และระบบบำบัดน้ำเสียอาคารสโมสร จำนวน 1 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปรุ่น SAN 10 AE แบบเกราะ-กรองเติมอากาศ ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียจากอาคารสโมสร ซึ่งมีปริมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร /วัน โดยมีรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด ดังนี้

(1) ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A และ B จำนวน 1 ชุด (ใช้รวมกัน) ประกอบด้วย

- ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) จำนวน 1 ถัง ขนาดความกว้าง 1.5 เมตร ความยาว 5 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 4 เมตร ความจุ 30 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากครัวของแต่ละห้องชุดพักอาศัย เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนไหลเข้าสู่ถังแยกกากตะกอนต่อไป ซึ่งโครงการจะให้พนักงานดักไขมันทิ้งทุกสัปดาห์ โดยดักกากไขมันใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และนำไปไว้ในห้องพัสดุปล่อยแยกต่อไป

- ถังแยกกากตะกอน (Septic Tank) จำนวน 1 ถัง ขนาดความกว้าง 5 เมตร ความยาว 6 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 3.9 เมตร ความจุ 117 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียที่ไหลมาจากถังดักไขมัน และน้ำเสียจากสวนอื่น ๆ ของอาคาร A และอาคาร B เพื่อให้ของแข็งแขวนลอยในน้ำเสียตกตะกอนเบื้องต้น ก่อนไหลเข้าสู่ปรับอัตราการไหลต่อไป

- ถังปรับอัตราการไหล (Equalization Tank) จำนวน 1 ถัง ขนาดความกว้าง 5 เมตร ความยาว 6 เมตร ความลึก 3.8 เมตร ความจุ 114 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียที่ไหลมาจากถังแยกกากตะกอน ทำหน้าที่ในการปรับสภาพน้ำเสียให้มีคุณสมบัติเหมาะสมกันทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศอัตราการจ่ายอากาศ 2 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 4.5 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) เพื่อจ่ายอากาศให้กับน้ำเสีย และทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่จะเข้าสู่ถังเติมอากาศให้มีความสม่ำเสมอลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงการไหล เช่น Peak Flow หรือ Minimum Flow โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 0.12 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 6 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) เพื่อสูบน้ำเสียเข้าสู่ถังเติมอากาศต่อไป

- ถังเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed Film Aeration Tank) จำนวน 1 ถัง ขนาด ความกว้าง 5 เมตร คมยาว 7.5 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 4 เมตร ความจุประมาณ 150 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียที่ถูกสูบมาจากถังปรับอัตราการไหล เข้ามารับบำบัดด้วยจุลินทรีย์ที่ใช้ออกซิเจน ซึ่งเกาะติดอยู่บน

ตัวกลาง (Media) โดยภายในบรรจุตัวกลางพลาสติกชนิด Rigid Poly-Vinyl Chloride ปริมาตร 61.4 ลูกบาศก์เมตร พื้นที่ผิวตัวกลาง 110 ตารางเมตร/ลูกบาศก์เมตร มีอัตราสวนของช่องว่าง 97 % โดยจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 4.5 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) เพื่อเติมอากาศให้กับน้ำเสียในถัง จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ถังตกตะกอนต่อไป

- ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 1 ถัง ขนาดความกว้าง 3 เมตร ความยาว 5 เมตร พื้นที่ผิวในการตกตะกอนประมาณ 15 ตารางเมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำทิ้งเพื่อให้ใส โดยตะกอนจุลินทรีย์จะตกลงสู่ถังตกตะกอน และจะไหลไปยังถังพักตะกอน สำหรับน้ำใสจะไหลลงผานเวียร์ และเข้าสู่ถังพักน้ำทิ้งต่อไป

- ถังพักตะกอน (Return Sludge Tank) จำนวน 1 ถัง ขนาดความกว้าง 2 เมตร ความยาว 2.4 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 3.5 เมตร ความจุประมาณ 17 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับตะกอนที่ไหลมาจากถังตกตะกอน ซึ่งตะกอนส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับไปยังถังเติมอากาศโดยทันที สำหรับตะกอนส่วนที่เหลือจะถูกสูบเข้าสู่ถังเก็บตะกอนต่อไป โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำตะกอน อัตราการสูบ 0.12 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 6 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (สำหรับสูบน้ำตะกอนเวียนกลับ 1 เครื่อง และสูบน้ำตะกอนส่วนเกิน 1 เครื่อง)

- ถังเก็บตะกอน (Sludge Tank) จำนวน 1 ถัง ขนาดความกว้าง 2 เมตร ความยาว 2.4 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 3.5 เมตร ความจุประมาณ 17 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับตะกอนส่วนเกินจากถังพักตะกอน ซึ่งภายในถังจะมีการเติมอากาศ เพื่อให้ตะกอนย่อยสลายในภาวะที่ใช้ออกซิเจน ป้องกันการเกิดกลิ่นเหม็นรบกวน โดยจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศ อัตราจ่ายอากาศ 2 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 4.5 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) และโครงการจะติดต่อให้สำนักงานเขตวัฒนา มาสูบน้ำตะกอนไปกำจัดต่อไป

- ถังพักน้ำทิ้ง (Effluent Tank) จำนวน 1 ถัง ขนาดความกว้าง 2 เมตร ความยาว 5 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 3.5 เมตร ความจุประมาณ 35 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำใสที่ไหลมาจากถังตกตะกอน ซึ่งจะมีการเติมคลอรีนเพื่อนำน้ำทิ้งส่วนหนึ่งมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ สำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะตามหน้าโครงการต่อไป

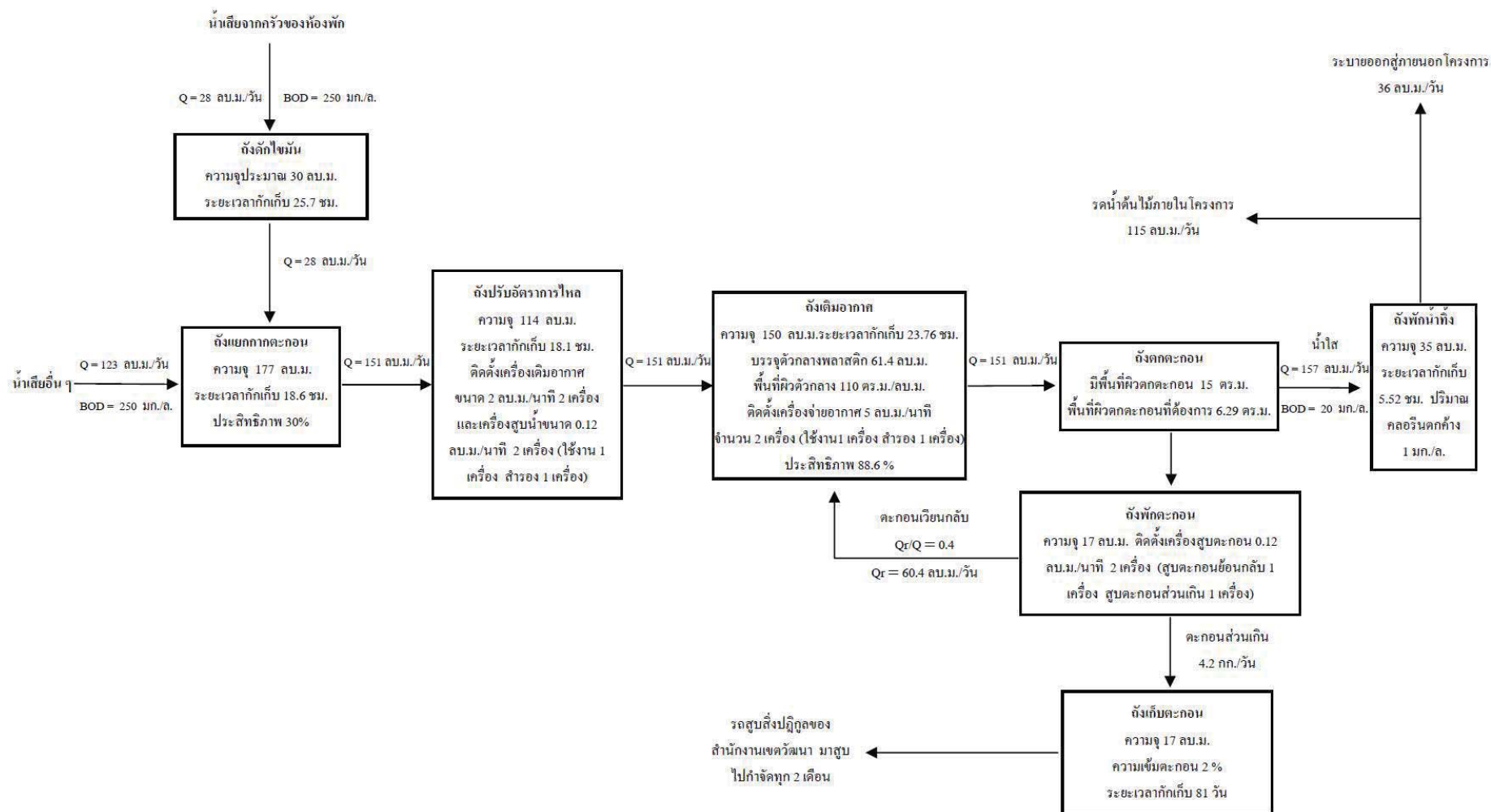
(2) ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารสโมสร จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

- ถังแยกกากตะกอน (Septic Tank) จำนวน 1 ถัง ความจุ 3.3 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากสวนต่างๆ ของอาคารสโมสร ซึ่งมีปริมาณรวมทั้งสิ้นประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อให้ออกซิเจนในน้ำเสียตกตะกอนเบื้องต้นก่อนไหลเข้าสู่ถังเติมอากาศต่อไป

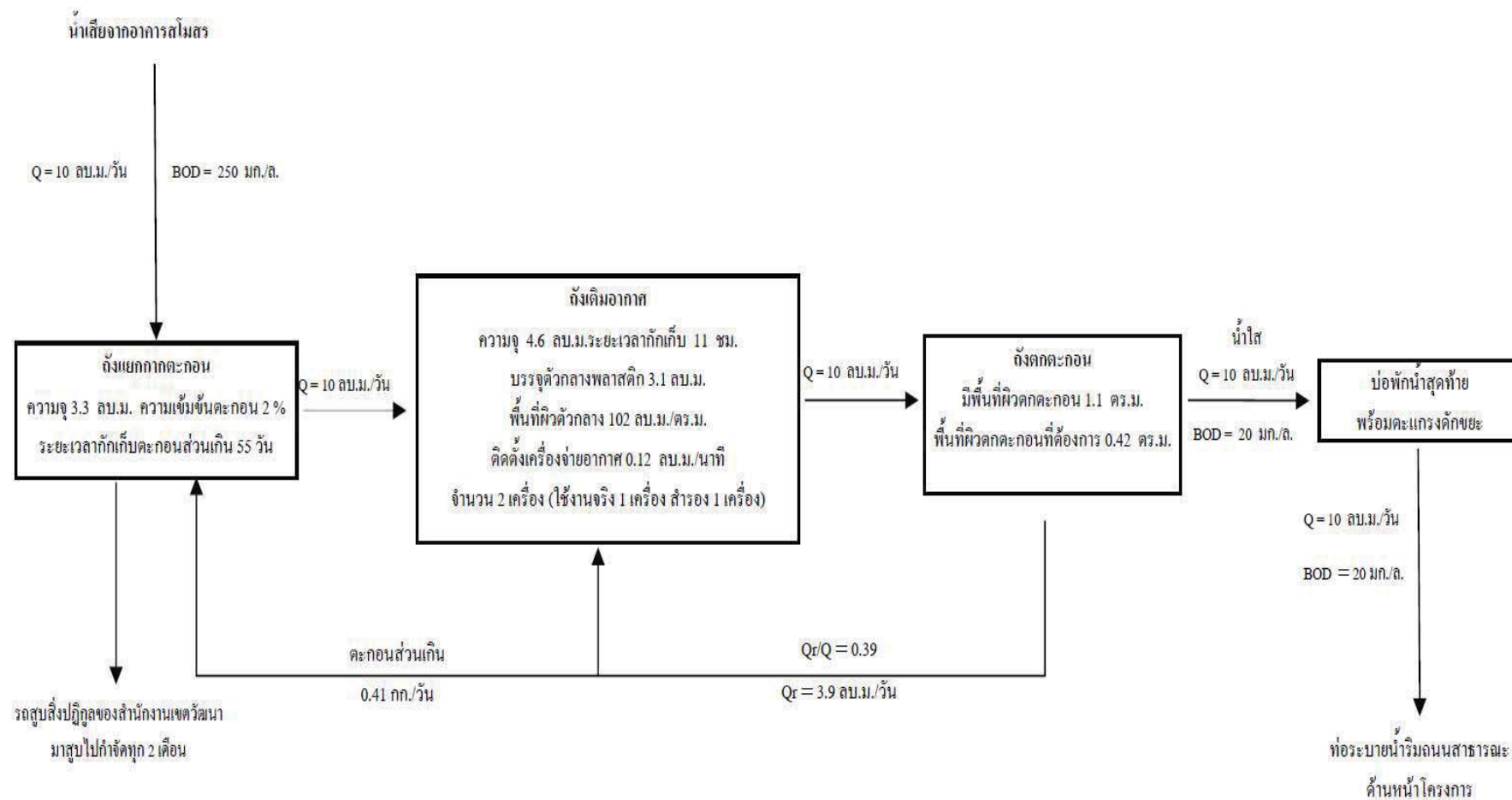
- ถังเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed Film Aeration Tank) จำนวน 1 ถัง ความจุประมาณ 4.6 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียที่ไหลมาจากถังแยกกากตะกอน เข้ามารับบำบัดด้วยจุลินทรีย์ที่ใช้ออกซิเจน ซึ่งเกาะติดอยู่บนตัวกลาง (Media) โดยภายในบรรจุตัวกลางพลาสติกชนิด Pall Ring ปริมาตรประมาณ 3.1 ลูกบาศก์เมตร พื้นที่ผิวตัวกลาง 102 ตารางเมตร/ลูกบาศก์เมตร มีอัตราสวนของช่องว่าง 90 % โดยจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศขนาด 0.12 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง) เพื่อเติมอากาศให้กับน้ำเสียในถัง จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ถังตกตะกอนต่อไป

- ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 1 ถัง พื้นที่ผิวในการตกตะกอนประมาณ 1.1 ตารางเมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำทิ้งเพื่อให้ใส โดยตะกอนจุลินทรีย์จะตกลงสู่ก้นถังตกตะกอน โดยตะกอนส่วนหนึ่งจะไหลเข้าสู่ถังเติมอากาศโดยทันที สำหรับตะกอนส่วนที่เหลือจะไหลเข้าสู่ถังแยกกากตะกอนด้วยระบบยกตัวของอากาศ ส่วนน้ำใสจะไหลออกสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการ และไหลออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป

ดังนั้น โครงการจะนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วประมาณ 115 ลูกบาศก์เมตร/วัน มาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยโครงการจะติดตั้งกอกน้ำให้พนักงานใช้สายยางต่อน้ำจากกอกน้ำที่ติดตั้งกระจายภายในโครงการ เพื่อนำน้ำทิ้งไปรดน้ำต้นไม้บริเวณต่างๆ ได้ตามต้องการและจะติดป้าย “ใช้น้ำทิ้งรดน้ำต้นไม้” ให้เห็นอย่างชัดเจน เพื่อป้องกันการสัมผัสน้ำทิ้งดังกล่าวสำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือประมาณ 36 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเป็นปริมาณที่ไม่มากนัก โครงการจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป



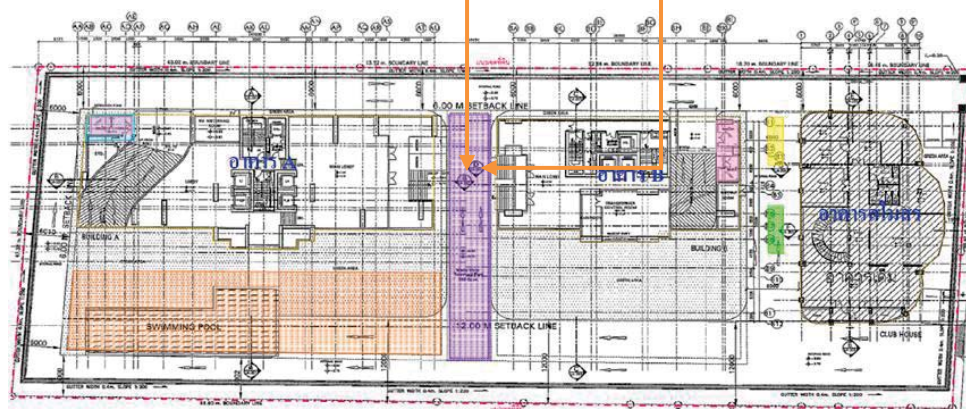
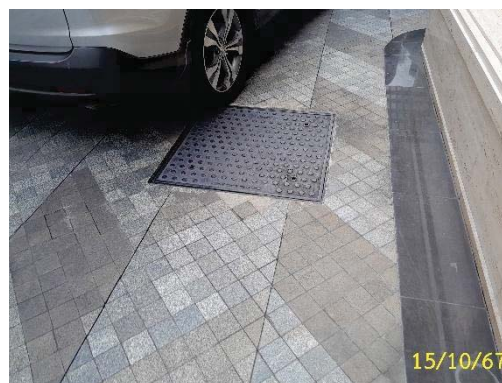
ภาพที่ 1.3.4-1 ผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของอาคาร A และ B



ภาพที่ 1.3.4-2 ผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของอาคารสโมสร

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการได้มีการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบฟลุ่มตรึงเติมอากาศ (Fixed Film Aeration) จำนวน 1 ชุด โดยใช้บำบัดน้ำเสียร่วมกัน ทั้งอาคาร A อาคาร B และอาคารสโมสร เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบฟลุ่มตรึงเติมอากาศ (Fixed Film Aeration) ประกอบไปด้วย ถังตกไขมัน ถังแยกกากตะกอน ถังปรับอัตราการไหล ถังเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ ถังตกตะกอน ถังพักตะกอน ถังเก็บตะกอน และถังพักน้ำทิ้ง สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 160 ลูกบาศก์เมตร/วัน และระบบบำบัดน้ำเสียอาคารสโมสร จำนวน 1 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปรุ่น SAN 10 AE แบบเกราะ-กรองเติมอากาศ ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียอาคารสโมสรได้ทำการติดตั้งแต่ดำเนินการก่อสร้าง แสดงดังภาพที่ 1.3.4-1



ที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย

ภาพที่ 1.3.4-3 การบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย

1.3.5 การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบระบายน้ำของโครงการมีรายละเอียด ดังนี้

1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาอาคาร มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) อาคาร A และ B

ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาแต่ละอาคาร แล้วไหลลงตามทอระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว แล้วจึงไหลลงสู่รางระบายน้ำรอบๆ อาคารต่อไป

(2) อาคารสโมสร

ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาอาคารแล้วไหลลงตามทอระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว แล้วจึงไหลลงสู่รางระบายน้ำรอบๆ อาคารต่อไป

2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย

(1) อาคาร A และ B

- ทอระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารแต่ละชั้นจะมีทอระบายน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว 4 นิ้ว และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบล้าง และอื่นๆ เข้าสู่ถังแยกกากตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A และ B

- ทอระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารแต่ละชั้นจะมีทอระบายน้ำโสโครกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในสวนต่างๆ ของอาคาร เข้าสู่ถังแยกกากตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A และ B

- ทอระบายน้ำจากครัว (Kitchen Waste Pipe) ภายในอาคารแต่ละชั้นจะมีทอระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว และ 6 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำจากห้องครัวของห้องพักภายในแต่ละห้องพักเข้าสู่ถังดักไขมันของระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A และ B

(2) อาคารสโมสร

- ทอระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารแต่ละชั้นจะมีทอระบายน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบล้าง และอื่นๆ เข้าสู่ถังแยกกากตะกอนภายในระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารสโมสร

- ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารแต่ละชั้นจะมีท่อระบายน้ำโสโครกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่างๆ ของอาคารเข้าสู่ถังแยกกากตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียอาคารสโมสร

3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร มีรายละเอียดดังนี้

ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร ประกอบด้วย รางระบายน้ำขนาดความกว้าง 0.4 เมตร ความลาดเอียง 1: 200 โดยรอบพื้นที่โครงการทำหน้าที่ระบายน้ำหลากภายในโครงการเข้าสู่บ่อท่อน้ำ โดยโครงการจะจัดให้มีบ่อท่อน้ำ จำนวน 1 บ่อ ขนาดพื้นที่หน้าตัดประมาณ 34 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิภาพ 3.1 เมตร ความจุประมาณ 105 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงสร้างบ่อท่อน้ำเป็นผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งจะสามารถท่อน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ และโครงการจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำออกจากบ่อท่อน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบน้ำเครื่องละ 2 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ (0.033 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.044 ลูกบาศก์เมตร/นาที่) สูบน้ำไปยังบ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะและไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการมีระบบระบายน้ำ 3 ระบบ คือ ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาอาคาร ระบบระบายน้ำภายในอาคาร และระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร ซึ่งระบบระบายน้ำทั้ง 3 ระบบมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพในการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีบ่อท่อน้ำ จำนวน 1 บ่อ เพื่อท่อน้ำและระบายน้ำออกนอกโครงการ ทั้งนี้ โครงการมีการบำรุงรักษาระบบระบายน้ำเป็นประจำ โดยรวมผลการดำเนินการจริงเป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังภาพที่ 1.3.5-1



ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาอาคาร

ภาพที่ 1.3.5-1 การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม



รางระบายน้ำบริเวณชั้นจอดรถใต้ดิน



บ่อท่อน้ำ



ท่อระบายน้ำภายนอกอาคาร



รางระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ

ภาพที่ 1.3.5-1 (ต่อ) การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม

1.3.6 การจัดการมูลฝอย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมภายในโครงการประกอบด้วย มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษและถุงพลาสติก เป็นต้น สำหรับมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจะมี ประมาณ 3.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นมูลฝอยแห้งประมาณ 2.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมูลฝอยเปียกประมาณ 1.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) การจัดการมูลฝอย

โครงการจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยตั้งไวภายในในแต่ละอาคาร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) อาคาร A และ B

โครงการจะตั้งถังรองรับมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ชั้น (ประกอบด้วย ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง/ชั้น และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง/ชั้น) ไว้ภายในโรงลิฟต์ดับเพลิงของอาคาร A และ B ซึ่งมีประตูปิดมิดชิด โดยจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดดูแลความสะอาดเรียบร้อย และจัดเก็บมูลฝอยจากถังมูลฝอย โดยคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท ใส่ถุงรองรับมูลฝอยและติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้นๆ ให้ชัดเจน จากนั้น จึงนำไปไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของแต่ละอาคาร ซึ่งตั้งอยู่ชั้นกลางของแต่ละอาคารใกล้กับที่จอดรถและทางวิ่ง โดยไซบันได 1 ของแต่ละอาคารเป็นเส้นทางเก็บขน โดยจะให้พนักงานดำเนินการในช่วงเวลา 10.00-12.00 น. ซึ่งคาดว่าจะเป็นเวลาว่างที่รบกวนผู้พักอาศัยน้อยที่สุด เนื่องจาก เป็นเวลาที่ผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ออกไปปฏิบัติงาน

(2) อาคารสโมสร

โครงการจะตั้งถังรองรับมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ชั้น (ประกอบด้วยถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง/ชั้น และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง/ชั้น) ไว้บริเวณโถงบันได โดยจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดดูแล ความสะอาดเรียบร้อย และจัดเก็บมูลฝอยจากถังมูลฝอยทันทีเมื่อเต็ม โดยคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท ใส่ถุงรองรับมูลฝอยและติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้น ๆ ให้ชัดเจน จากนั้นจึงนำไปไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมอาคาร B

โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม จำนวน 2 ห้อง ได้แก่ ห้องพักมูลฝอยรวมอาคาร A สำหรับรองรับมูลฝอยจากอาคาร A และห้องพักมูลฝอยรวมอาคาร B สำหรับรองรับมูลฝอยจากอาคาร B และ อาคารสโมสร โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ห้องพักมูลฝอยรวมอาคาร A แบ่งเป็น

ก) ห้องพักมูลฝอยแห้ง ความกว้าง 2.7 เมตร ความยาว 2.8 เมตร ความจุประมาณ 11 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงของกองมูลฝอยที่ 1.5 เมตร) และโครงการจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถังไว้ภายในห้องพักมูลฝอยแห้ง เพื่อรองรับมูลฝอยอันตราย แยกจากมูลฝอยอื่นๆ ให้ชัดเจน

ข) หองพักมูลฝอยแยก ความกว้าง 2.7 เมตร ความยาว 2.8 เมตร ความจุประมาณ 11 ลูกบาศก์เมตร โดยภายในจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง เพื่อรองรับมูลฝอยแยกป้องกันการกระจายของมูลฝอยหากถังบรรจุมูลฝอยฉีกขาด

- หองพักมูลฝอยรวมอาคาร B

ก) หองพักมูลฝอยแห้ง ความกว้าง 1.85 เมตร ความยาว 2.8 เมตร ความจุประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงของกองมูลฝอยที่ 1.5 เมตร) และโครงการจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง ไว้ภายในหองพักมูลฝอยแห้ง เพื่อรองรับมูลฝอยอันตราย แยกจากมูลฝอยอื่นๆ ให้ชัดเจน

ข) หองพักมูลฝอยเปียก ความกว้าง 2 เมตร ความยาว 2.8 เมตร ความจุประมาณ 8 ลูกบาศก์เมตร โดยภายในจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง เพื่อรองรับมูลฝอยเปียกป้องกันการกระจายของมูลฝอยหากถังบรรจุมูลฝอยฉีกขาด

อนึ่ง ในแต่ละวันจะมีรถเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตวัฒนา มาจัดเก็บมูลฝอยเพื่อนำไปกำจัด ซึ่งในการเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตวัฒนา จะสามารถนำรถมาจอดบริเวณทางวิ่งใกล้กับหองพักมูลฝอยรวมของแต่ละอาคาร และเก็บขนมูลฝอยได้โดยสะดวก และจะจัดให้มีพนักงานคอยอำนวยความสะดวกในการเข้าจัดเก็บมูลฝอยให้กับโครงการ

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการได้กำหนดบริเวณโรงลิฟต์ดับเพลิงเป็นพื้นที่พักถังรองรับมูลฝอยประจำชั้นพักอาศัย จำนวน 1 ถัง เป็นถังมูลฝอยทั่วไป โดยทางโครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดทำการเก็บรวบรวมมูลฝอยประจำชั้นเป็นประจำทุกวัน ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการได้จัดให้มีหองพักมูลฝอยรวมเป็นหองพักคอนกรีตเสริมเหล็กและมีประตูสำหรับปิด-เปิด ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร A และอาคาร B โดยหองพักมูลฝอยรวมของโครงการได้มีการติดตั้งป้ายแบ่งประเภทมูลฝอยในการทิ้งอย่างชัดเจน และรอกทางสำนักงานเขตฯ เข้ามาเก็บขนมูลฝอยไปกำจัด ซึ่งหลังจากการเก็บขนมูลฝอยจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดหองพักมูลฝอยทุกครั้ง โดยผลการดำเนินการส่วนใหญ่เป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังภาพที่ 1.3.6-1



ถังมูลฝอยประจำชั้น

ภาพที่ 1.3.6-1 การจัดการมูลฝอย



ถังมูลฝอยบริเวณภายในพื้นที่โครงการ



ห้องพักมูลฝอยรวมอาคาร A



ห้องพักมูลฝอยรวมอาคาร B



รณรงค์คัดแยกมูลฝอย

ภาพที่ 1.3.6-1 (ต่อ) การจัดการมูลฝอย



พนักงานทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยประจำชั้น



เก็บรวบรวมมูลฝอยประจำชั้น



พนักงานทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวม



รถเก็บขนขยะมูลฝอยสำนักงานเขตฯ



ภาพที่ 1.3.6-1 (ต่อ) การจัดการมูลฝอย

1.3.7 ระบบไฟฟ้า

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมประมาณ 7,194 KVA แบ่งเป็นความต้องการไฟฟ้าของอาคาร A และอาคารสโมสร (ใช้ระบบไฟฟ้ารวมกัน) ประมาณ 4,397 KVA และความต้องการไฟฟ้าของอาคาร B ประมาณ 2,797 KVA โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตบางกะปิ ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง โดยมีรายละเอียดระบบไฟฟ้าของโครงการดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ

- อาคาร A และอาคารสโมสร อุปกรณ์หลักสำหรับระบบแจกจ่ายไฟฟ้าปกติประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูง ชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้าโดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ขนาด 24 KV ผ่าน Transformer ชนิด Dry Type Cast Resin ขนาด 2,500 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟ 24 KV เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ โดยกระแสไฟฟ้าเข้าสู่ห้องพักแต่ละห้อง ขนาด 60 80 และ 100 แอมแปร์

- อาคาร B อุปกรณ์หลักสำหรับระบบแจกจ่ายไฟฟ้าปกติประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูง ชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้าโดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ขนาด 24 KV ผ่าน Transformer ชนิด Dry Type Cast Resin ขนาด 1,600 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟ 24 KV เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ โดยกระแสไฟฟ้าเข้าสู่ห้องพักแต่ละห้องขนาด 60 80 และ 100 แอมแปร์

2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

- อาคาร A และอาคารสโมสร ได้จัดเตรียมระบบไฟฟ้า ประกอบด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน (Generator) ขนาด 500 KVA จำนวน 1 ชุด และแบตเตอรี่ ขนาด 24 V สำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง

- อาคาร B ได้จัดเตรียมระบบไฟฟ้า ประกอบด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน (Generator) ขนาด 400 KVA จำนวน 1 ชุด และแบตเตอรี่ ขนาด 24 V สำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง

ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถตรวจสอบการเดินระบบบำบัดน้ำเสียได้โดยสะดวก

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการมีระบบไฟฟ้าอยู่ 2 ระบบ คือ ระบบไฟฟ้าปกติ และระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โดยระบบไฟฟ้าปกติทางโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง ผ่าน Transformer ชนิด Dry Type Cast Resin โดยหม้อแปลงไฟอาคาร A มีขนาด 2,500 KVA จำนวน 2 ชุด และอาคาร B ขนาด 1,600 KVA จำนวน 2 ชุด ส่วนระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน อาคาร A ขนาด 500 KVA จำนวน 1 ชุด และอาคาร B ขนาด 400 KVA จำนวน 1 ชุด โดยปัจจุบันระบบดังกล่าวมีการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีการตรวจสอบบำรุงรักษาเป็นประจำ โดยรวมผลการดำเนินการจริงเป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังภาพที่ 1.3.7-1



หม้อแปลงไฟฟ้าอาคาร A



ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าอาคาร A



หม้อแปลงไฟฟ้าอาคาร B



ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าอาคาร B



เครื่องกำเนิดไฟสำรองอาคาร A



เครื่องกำเนิดไฟสำรองอาคาร B

ภาพที่ 1.3.7-1 ระบบไฟฟ้า

1.3.8 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย และเตือนอัคคีภัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย มีรายละเอียด ดังนี้

(1) ระบบทอยืน

โครงการจะจัดให้มีทอยืนภายในอาคาร A และอาคาร B โดยจะแบ่งเป็นพื้นที่ Low Zone ได้แก่ พื้นที่ตั้งแต่ชั้นใต้ดิน 4 ถึงชั้นที่ 19 ของอาคาร A และชั้นใต้ดิน 4 ถึงชั้นที่ 20 ของอาคาร B และพื้นที่ High Zone ได้แก่ ชั้น 20 ถึงชั้นดาดฟ้าอาคาร A และชั้น 21 ถึงชั้นดาดฟ้าอาคาร B โดยมีรายละเอียดของทอยืนในแต่ละพื้นที่ ดังนี้

- พื้นที่ Low Zone จะประกอบด้วยทอยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 2 ทอ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 2.84 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 125 เมตร และติดตั้งเครื่องสูบน้ำ รักษาความดันในระบบทอโคงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.06 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 130 เมตร

- พื้นที่ High Zone จะประกอบไปด้วยทอยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 2 ทอ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 2.84 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 200 เมตร และติดตั้งเครื่องสูบน้ำ รักษาความดันในระบบทอโคงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.06 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 205 เมตร

นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connector : FDC) ขนาด $2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} \times 6$ นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 4 ชุด (2 ชุด/อาคาร) ไว้ภายนอกอาคารบริเวณด้านทิศตะวันออกของอาคาร A และ B ใกล้กับถนนภายในโครงการสำหรับรับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงคลองเตย

(2) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System)

โครงการจะติดตั้งตู้สาย ฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ไว้ภายในอาคาร A และ B ภายในตู้ประกอบด้วย

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

โดยโครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ไว้บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิงของแต่ละอาคาร จำนวน 1 ตู้/ชั้น และจะติดตั้งถังดับเพลิงเคมีเพิ่มเติมไว้บริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า และห้องพัสดุของแต่ละอาคาร สำหรับอาคารสโมสร โครงการจะติดตั้งถังดับเพลิงเคมีชนิด CO2 ขนาด 10 ปอนด์ ไว้บริเวณโถงบันได จำนวน 1 ถัง/ชั้น

(3) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System)

เป็นระบบท่อเปือกสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน โดยจะติดตั้งไว้ทั่วทุกชั้นของอาคาร A และ B

(4) ลิฟต์ดับเพลิง

โครงการจะจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงสำหรับอาคาร A และ B จำนวน 1 ชุด/อาคาร ซึ่งมีคุณสมบัติตามกฎหมายฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และแก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

2) ระบบเตือนอัคคีภัย มีรายละเอียดดังนี้

(1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP)

ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)

เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร ซึ่งโครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณ ห้องพักแต่ละห้อง สำนักงาน โถงบันได โถงลิฟต์ และทางเดินภายในอาคาร เป็นต้น

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)

เป็นเครื่องตรวจจับความร้อนจะติดตั้งกระจายอยู่ทั่วไปบริเวณที่จอดรถ ห้องเครื่องไฟฟ้า และห้องครัวภายในห้องชุดพักอาศัยของแต่ละอาคาร

(4) กริ่งส่งสัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm Bell)

โดยจะติดตั้งอยู่บริเวณโถงบันได และโถงลิฟต์ของแต่ละอาคาร

(5) เครื่องแจ้งเหตุโดยไขมือถือ (Fire Alarm Manual Station)

โดยจะติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกับ กริ่งสัญญาณเตือนภัยของแต่ละอาคาร

3) ทางหนีไฟ

โครงการได้จัดให้มีบันได เพื่อใช้ในการหนีไฟสำหรับอาคาร A และ อาคาร B จำนวน 2 บันได/อาคาร ซึ่งผู้พักอาศัยในแต่ละชั้นของแต่ละอาคาร จะสามารถใช้บันไดได้ทั้ง 2 บันได อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดเตรียมถึงดับเพลิงเคมีติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดินระหว่างบันไดทั้ง 2 แห่งของแต่ละอาคาร ซึ่งหากเกิดกรณีที่เกิดเพลิงไหม้บริเวณใกล้บันไดใดบันไดหนึ่ง ผู้พักอาศัยจะสามารถ ใช้อุปกรณ์ดังกล่าวดับเพลิงในเบื้องต้น และสามารถใช้อันตรายทั้ง 2 แห่ง ได้อย่างสะดวกและปลอดภัย ซึ่งรายละเอียดของบันไดต่าง ๆ มีดังนี้

(1) อาคาร A

- บันได ST-1A เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นดาดฟ้า – ชั้นใต้ดินชั้นที่ 4 ตั้งอยู่ในอาคาร โดยตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดความกว้าง 1.5 เมตร ลูกลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.18 เมตร มีชันพักกว้าง 1.55 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศแบ่งเป็นชั้นใต้ดิน 4 ถึงชั้นใต้ดิน 1 ใช้ระบบอัดอากาศแบบวิธีกล โดยใช้พัดลมอัดอากาศจำนวน 1 ชุด อัตราการอัดอากาศไม่น้อยกว่า 15,800 ลูกบาศก์ เมตร/นาที่ ทำงานอัตโนมัติขณะเกิดเพลิงไหม้ สำหรับชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้าเป็นระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

- บันได ST-2A เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นห้องเครื่อง (2) – ชั้นใต้ดินชั้นที่ 4 ตั้งอยู่ในอาคาร โดยตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดความกว้าง 1.05 เมตร ลูกลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.18 เมตร มีชันพักกว้าง 1.25 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศแบบวิธีกล โดยใช้พัดลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด มีอัตราการอัดอากาศรวมไม่น้อยกว่า 24,000 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ทำงานอัตโนมัติขณะเกิดเพลิงไหม้

(2) อาคาร B

- บันได ST-1B เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นดาดฟ้า – ชั้นใต้ดินชั้นที่ 4 ตั้งอยู่ในอาคาร โดยตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดความกว้าง 1.6 เมตร ลูกลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.18 เมตร มีชันพักกว้าง 1.6 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศแบบวิธีกล โดยใช้พัดลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด อัตราการอัดอากาศรวมไม่น้อยกว่า 21,000 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ทำงานอัตโนมัติขณะเกิดเพลิงไหม้

- บันได ST-2B เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นห้องเครื่อง (2) – ชั้นใต้ดินชั้นที่ 4 ตั้งอยู่ในอาคารโดยตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดความกว้าง 0.9 เมตร ลูกลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175 เมตร มีชันพักกว้าง 1.2 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศแบบวิธีกล โดยใช้พัดลมอัดอากาศ จำนวน 2 ชุด อัตราการอัดอากาศไม่น้อยกว่า 21,200 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ทำงานอัตโนมัติขณะเกิดเพลิงไหม้

(3) อาคารสโมสร

บันได ST-1 เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นหลังคา – ชั้นที่ 1 ตั้งอยู่ในอาคาร โดยตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 1.25 เมตร ลูกลูกนอนกว้าง 0.3 และ 0.5 เมตร ลูกตั้งสูง 0.2 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน ระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติมีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

อนึ่ง โครงการได้จัดให้มีทางออกสูภายนอกอาคารที่ต่อเนื่องกับทางลงบันไดหนีไฟ ซึ่งผู้พักอาศัยจะสามารถใช้เส้นทางดังกล่าวออกสูภายนอกอาคารได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย โดยผู้พักอาศัยอาคาร A สามารถใช้บันไดหนีไฟลงมาสู่ชั้นล่าง และออกสูโถงอาคาร จากนั้นสามารถตรงไปยังประตูซึ่งเป็นบานผลักออกสูภายนอกอาคารได้โดยสะดวก เนื่องจาก บริเวณโถงเป็นพื้นที่โล่งไม่มีกำแพง หรือการกั้นห้องขวางการเดินออกจากอาคารแต่อย่างใด สำหรับผู้พักอาศัยภายในอาคาร B สามารถใช้บันไดหนีไฟลงมาสู่ชั้นล่าง ออกสูทางเดินที่เชื่อมต่อกับประตูหนีไฟ และออกสูภายนอกอาคารได้โดยสะดวกเช่นกัน ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้ประตูหนีไฟทุกบานได้มีลักษณะเปิดออกด้านนอก เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการหนีไฟของผู้พักอาศัย และจัดให้มีแผนผังของอาคารและทางหนีไฟของแต่ละชั้น ติดไว้บริเวณโถงทางเดิน พร้อมทั้ง ติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ซึ่งจะแสดงให้เห็นได้ชัดเจน ซึ่งจะไม่ใช้สี หรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่นๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน โดยป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้คำว่า “ทางหนีไฟ” ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร ตัวอักษรจะใช้สีเขียวบนพื้นสีขาวและมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสูบันไดทุกๆ ชั้น ของแต่ละอาคาร

4) การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการมีการสำรองน้ำดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน โดยมีปริมาตรน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง 175 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้เพื่อการดับเพลิงได้นานไม่น้อยกว่า 30 นาที ตามข้อกำหนดในกฎกระทรวง

5) แผนการอพยพหนีไฟ

โครงการจะจัดให้มีการซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานวิทยากรจากสถานีดับเพลิงคลองเตยมาฝึกอบรมให้เป็นประจำโดยโครงการจะติดตั้งแบบแปลนแผนผังของอาคารที่แสดงตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ไว้บริเวณโถงทางเดินในแต่ละชั้นของอาคารให้เห็นได้อย่างชัดเจน

6) การกำหนดจุดรวมคน

ในการซ้อมการอพยพหนีไฟ จะมีการกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ เพื่อเป็นจุดที่จะตรวจเช็คจำนวนคน ว่ามีผู้ใดติดอยู่ในห้องพักหรือไม่ เพื่อจะได้สั่งการให้ทีมดับเพลิง หรือทีมค้นหา หรือ แจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันเวลาที่ ซึ่งโครงการจะกำหนดให้พื้นที่ว่างด้านหน้าแต่ละอาคารเป็นจุดรวมคนเบื้องต้น

(1) จุดรวมคนเบื้องต้นอาคาร A ขนาดพื้นที่ประมาณ 267 ตารางเมตร สามารถรองรับจำนวนคนได้ 1,068 คน (1 คน ใช้พื้นที่ยืน 0.25 ตารางเมตร) สามารถรองรับจำนวนผู้พักอาศัยอาคาร A จำนวน 728 คนได้อย่างเพียงพอ

(2) จุดรวมคนเบื้องต้นอาคาร B ขนาดพื้นที่ประมาณ 270 ตารางเมตร สามารถรองรับจำนวนคนได้ 1,080 คน (1 คน ใช้พื้นที่ยืน 0.25 ตารางเมตร) สามารถรองรับจำนวนผู้พักอาศัยอาคาร B จำนวน 244 คนได้อย่างเพียงพอ

ทั้งนี้ บริเวณดังกล่าวจะไม่กีดขวางการจราจรของรถดับเพลิง เนื่องจากอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการโดยบริเวณดังกล่าวจะจัดให้ปลูกหญ้า ซึ่งสามารถใช้เป็นพื้นที่ยืนสำหรับตรวจเช็คจำนวนคนได้โดยการ

ตรวจเช็คจำนวนคนเป็นสิ่งที่ต้องปฏิบัติในขั้นต้น เพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยในโครงการ ซึ่งต้องดำเนินการในเวลาที่รวดเร็ว แล้วจึงเคลื่อนย้ายออกสู่ภายนอกโครงการ

อนึ่ง จุฬารวมคนดังกล่าวข้างตนเป็นจุฬารวมคนที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคต เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ของสถานดับเพลิงคลองเตย ในการที่จะกำหนดจุฬารวมคนที่เหมาะสมในสถานการณ์ขณะนั้นต่อไป

7) พื้นที่หนีไฟทางอากาศและการช่วยเหลือ

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศอยู่บริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคาร A และอาคาร B ขนาดความกว้าง 10.5 เมตร ความยาว 10.5 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันได 1 ของแต่ละอาคาร และบันได 2 (สามารถขึ้นจากชั้นใต้ดิน 4 ถึงชั้นดาดฟ้า) เพื่อไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศได้สะดวก ซึ่งวิธีการช่วยเหลือและอพยพผู้อยู่อาศัยที่หนีไฟ ขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศนั้น ทางโครงการจะประสานขอความช่วยเหลือไปยังศูนย์รวมชาวกองกำลังการ 1 กองป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เพื่อแจ้งไปยังกองบินตำรวจ ให้นำเฮลิคอปเตอร์เข้ามาทำการช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัยดังกล่าว โดยเมื่อเฮลิคอปเตอร์มาถึงยังที่เกิดเหตุ นักบินจะทำการบินวนเพื่อประเมินสถานการณ์ และวางแผนการช่วยเหลือ จากนั้น จะส่งเจ้าหน้าที่โรยตัวลงมายังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ เพื่อจัดระเบียบผู้ประสบภัย และอธิบายวิธีการช่วยเหลือเพื่อ ไม่ให้ผู้ประสบภัยตื่นตระหนก จากนั้นจะเริ่มการช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัย โดยจะให้การช่วยเหลือและ อพยพผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ เด็ก ผู้สูงอายุ และผู้หญิง เป็นลำดับ

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการมีระบบป้องกันอัคคีภัย ที่ประกอบไปด้วยระบบน้ำสำรองดับเพลิง ระบบท่อน้ำดับเพลิง หัวรับน้ำดับเพลิง และแบตเตอรี่อัคคีภัย อีกทั้งยังมีกิจกรรมอื่นๆ ที่สนับสนุนประสิทธิภาพของการป้องกันอัคคีภัย เช่น การสำรองน้ำดับเพลิง ระบบทางหนีไฟ ระบบลิฟต์ดับเพลิง และแผนป้องกันอัคคีภัย โดยปัจจุบันระบบดังกล่าวมีการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีการตรวจสอบบำรุงรักษาอยู่เป็นประจำ โดยรวมผลการดำเนินการจริงเป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังภาพที่ 1.3.8-1



ปั้มน้ำดับเพลิง

ภาพที่ 1.3.8-1 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์



ถังดับเพลิงชนิดมือถือ



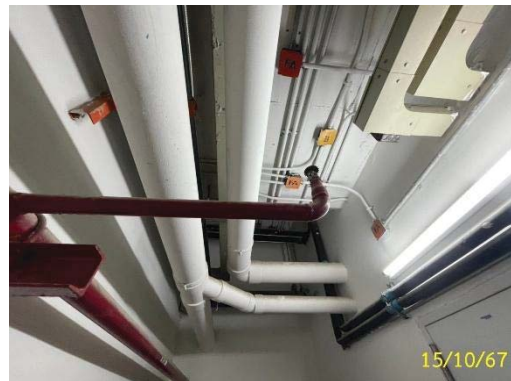
หัวจ่ายน้ำดับเพลิง



หัวรับน้ำดับเพลิง อาคาร A



หัวรับน้ำดับเพลิง อาคาร B



หัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ



ลิฟต์ดับเพลิง



ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



บันไดหนีไฟ ST 1



บันไดหนีไฟ ST 2



บันไดหนีไฟอาคารสโมสร



แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel)



เครื่องตรวจจับควัน



เครื่องตรวจจับความร้อน

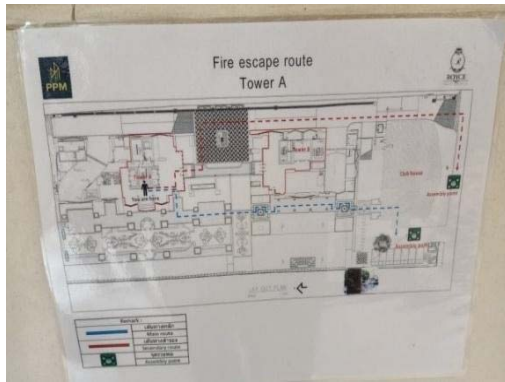


กริ่งสัญญาณเตือนภัย

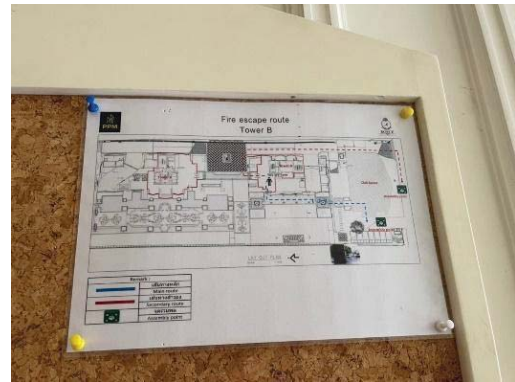


เครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือดึง

ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



แผนผังเส้นทางหนีไฟอาคาร A



แผนผังเส้นทางหนีไฟอาคาร B



15/10/67



15/10/67

พื้นที่หนีไฟทางอากาศ



15/10/67



15/10/67

จุดรวมพล



ซ้อมดับเพลิงประจำปี

ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

1.3.9 ระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบปรับอากาศ และระบายอากาศของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบปรับอากาศ จะเป็นแบบ Air Cooled Split Type ติดตั้งแต่ละห้องชุดโดยมีขนาดความเย็นรวม 1,100 ตันความเย็น

2) ระบบระบายอากาศ โครงการจะมีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติและระบบระบายอากาศโดยวิธีกล ดังนี้

(1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ

โครงการจะมีการระบายอากาศแบบธรรมชาติ บริเวณพื้นที่ที่มีผนังภายนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยโครงการจะจัดให้มีพื้นที่ช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

(2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล

ในการระบายอากาศบริเวณที่จอดรถของโครงการซึ่งตั้งอยู่ชั้นใต้ดิน โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศจากชั้นใต้ดินเป็นแบบวิธีกลโดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศ (Pressurized Fan) ที่มีอัตราการอัด อากาศของแต่ละอาคาร ดังนี้

- อาคาร A

ก) เวเนชันได ST-1A ชั้นใต้ดิน 4 ถึงชั้นใต้ดิน 1 จะใช้พัดลมอัดอากาศจำนวน 1 ชุด โดยมีอัตราการอัดอากาศรวมไม่น้อยกว่า 15,800 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานโดยอัตโนมัติ

ข) บริเวณบันได ST-2A ชั้นใต้ดิน 4 ถึงชั้นห้องเครื่อง 2 จะใช้พัดลมอัดอากาศจำนวน 2 ชุด โดยมีอัตราการอัดอากาศรวมไม่น้อยกว่า 23,200 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานโดยอัตโนมัติ

ค) บริเวณโรงลิฟต์ดับเพลิงตั้งแต่ชั้นใต้ดิน 4 ถึงชั้นที่ 37 จะใช้พัดลมอัดอากาศจำนวน 2 ชุด โดยมีอัตราการอัดอากาศรวมไม่น้อยกว่า 27,300 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานโดยอัตโนมัติ

- อาคาร B

ก) บริเวณบันได ST-1B ชั้นใต้ดิน 4 ถึงชั้นดาดฟ้า จะใช้พัดลมอัดอากาศจำนวน 2 ชุด โดยมีอัตราการอัดอากาศรวมไม่น้อยกว่า 20,800 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานโดยอัตโนมัติ

ข) บริเวณบันได ST-2B ชั้นใต้ดิน 4 ถึงชั้นห้องเครื่อง 2 จะใช้พัดลมอัดอากาศจำนวน 2 ชุด โดยมีอัตราการอัดอากาศรวมไม่น้อยกว่า 21,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานโดยอัตโนมัติ

ค) บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิงตั้งแต่ชั้นใต้ดิน 4 ถึงชั้นที่ 24 จะใช้พัดลมอัดอากาศจำนวน 2 ชุด โดยมีอัตราการอัดอากาศรวมไม่น้อยกว่า 23,400 ลูกบาศก์ฟุต/นาที ทำงานโดยอัตโนมัติ

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการมีระบบระบายอากาศแบ่งออกเป็น 2 วิธี ได้แก่ ระบบปรับอากาศ แบบ Air Cooled Split Type และระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติและระบบระบายอากาศโดยวิธีกล เช่น ประตูหน้าต่าง พัดลมอัดอากาศ เป็นต้น ซึ่งระบบดังกล่าว โครงการได้ออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานแลกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยปัจจุบันระบบดังกล่าวมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีการตรวจสอบ/บำรุงรักษาอยู่เป็นประจำ โดยรวมผลการดำเนินการจริงเป็นไปตามผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังภาพที่ 1.3.9-1



ระบบปรับอากาศ



ระบบระบายอากาศเครื่องปรับอากาศ



หน้าต่างระบายอากาศ



พัดลมอากาศบริเวณชั้นจอดรถ



พัดลมอัดอากาศ



ภาพที่ 1.3.9-1 ระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ

1.3.10 การจราจร

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ จะใช้การคมนาคมทางบกโดยอาศัยรถยนต์เป็นหลัก ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1) การเดินทางเข้าสู่โครงการ

(1) จากถนนอโศก มุ่งทิศใต้ เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยสุขุมวิท 23 ระยะทางประมาณ 150 เมตร เลี้ยวขวาตรงไปประมาณ 200 เมตร เลี้ยวซ้ายไปตามถนนซอยประมาณ 240 เมตร เลี้ยวซ้ายตรงไปประมาณ 230 เมตร เลี้ยวขวาไประยะทางประมาณ 20 เมตร จะพบทางเข้าโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

(2) จากถนนสุขุมวิท ขาออกเมืองผ่านแยกอโศก-สุขุมวิท ระยะทางประมาณ 180 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยสุขุมวิท 23 ตรงไปประมาณ 330 เมตร เลี้ยวขวาไปตามถนนซอยประมาณ 240 เมตร เลี้ยวซ้ายตรงไปประมาณ 230 เมตร เลี้ยวขวาไประยะทางประมาณ 20 เมตร จะพบทางเข้าโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

(3) จากถนนสุขุมวิท เลี้ยวเข้าถนนซอยสุขุมวิท 31 ตรงไปประมาณ 530 เมตร เลี้ยวซ้ายไปตามถนนซอยระยะทางประมาณ 300 เมตร เลี้ยวซ้ายระยะทางประมาณ 70 เมตร จะพบทางเข้าโครงการอยู่ด้านขวามือ

(4) จากถนนเพชรบุรีตัดใหม่ เลี้ยวเข้าถนนซอยสุขุมวิท 39 ตรงไปประมาณ 1.3 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยพร้อมสุข ตรงไปประมาณ 550 เมตร จะพบสี่แยกถนนซอยพร้อมสุขตัดกับถนนซอยสุขุมวิท 31 ตรงไปประมาณ 300 เมตร เลี้ยวซ้ายระยะทางประมาณ 70 เมตร จะพบทางเข้าโครงการอยู่ด้านขวามือ

2) การเดินทางออกจากโครงการ

(1) จากโครงการ เลี้ยวขวากลับถนนสาธารณะ ตรงไปประมาณ 60 เมตร เลี้ยวซ้ายตรงไประยะทางประมาณ เลี้ยวขวาตรงไปตามถนนระยะทางประมาณ 240 เมตร เลี้ยวขวาตรงไปประมาณ 200 เมตร เลี้ยวซ้ายตรงไประยะทางประมาณ 150 เมตร สามารถเลี้ยวซ้ายออกถนนอโศกได้

(2) จากโครงการ เลี้ยวขวากลับถนนสาธารณะ ตรงไปประมาณ 60 เมตร เลี้ยวซ้ายตรงไประยะทางประมาณ 230 เลี้ยวขวาตรงไปตามถนนซอยระยะทางประมาณ 240 เมตร เลี้ยวซ้ายระยะทางประมาณ 330 เมตร สามารถเลี้ยวซ้ายออกถนนสุขุมวิทขาออกเมืองได้

(3) จากโครงการ เลี้ยวซ้ายออกถนนสาธารณะ ตรงไปประมาณ 20 เมตร เลี้ยวขวาไปตามถนนซอยระยะทางประมาณ 300 เมตร จะพบสี่แยกถนนซอยพร้อมสุขตัดกับถนนซอยสุขุมวิท 31 เลี้ยวขวาไประยะทางประมาณ 530 เมตร สามารถออกถนนสุขุมวิทขาออกเมืองได้

(4) จากโครงการ เลี้ยวซ้ายออกถนนสาธารณะ ตรงไปประมาณ 20 เมตร เลี้ยวซ้ายตรงไปตามถนนซอยสุขุมวิท 31 ระยะทางประมาณ 900 เมตร จะพบทางแยกถนนซอยสุขุมวิท 31 กับถนนซอยสุขุมวิท 39 เลี้ยวซ้ายระยะทางประมาณ 530 เมตร สามารถออกถนนเพชรบุรีตัดใหม่ได้

3) ถนนและที่จอดรถโครงการ

โครงการจะมีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ขนาดกว้าง 4.5 เมตร เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะด้านทิศใต้ของโครงการ สำหรับการจราจรภายในโครงการจะมีถนนกว้าง 6 เมตร เพื่อเดินรถเข้าสู่ที่จอดรถชั้นล่างและชั้นใต้ดิน การจราจรมีลักษณะการเดินรถแบบทิศทางเดียว และสองทิศทางสวนกันโดยจะมีลูกศรบอกทิศทางจราจรอย่างชัดเจน

สำหรับที่จอดรถนั้น โครงการได้จัดเตรียมไว้เพียงพอโดยจัดให้มีที่จอดรถรวมทั้งสิ้น 310 คัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) อาคาร A

- ชั้นใต้ดิน 4	จำนวนที่จอดรถ	47 คัน
- ชั้นใต้ดิน 3-2	จำนวนที่จอดรถ	45 คัน/ชั้น รวมทั้งสิ้น 90 คัน
- ชั้นใต้ดิน 1	จำนวนที่จอดรถ	40 คัน
- ชั้นที่ 1	จำนวนที่จอดรถ	2 คัน

(2) อาคาร B

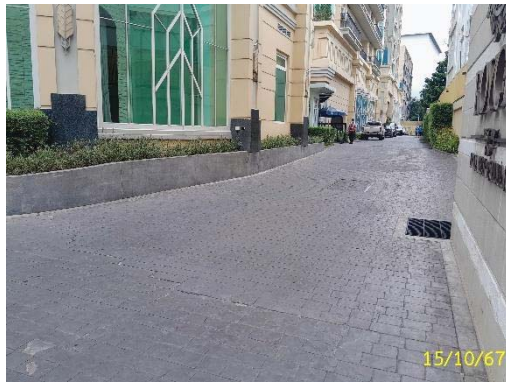
- ชั้นใต้ดิน 4	จำนวนที่จอดรถ	34 คัน
- ชั้นใต้ดิน 3-2	จำนวนที่จอดรถ	32 คัน/ชั้น รวมทั้งสิ้น 64 คัน
- ชั้นใต้ดิน 1	จำนวนที่จอดรถ	28 คัน

(3) อาคารสโมสร

- ชั้นที่ 1	จำนวนที่จอดรถ	4 คัน (ภายนอกอาคาร)
-------------	---------------	---------------------

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการมีทางเข้า-ออกโครงการ 1 แห่ง มีขนาดความกว้าง 6 เมตร เชื่อมกับถนนซอยสวัสดิ์แบ่งเป็นทางเข้า 1 ช่องทาง และทางออก 1 ช่องทาง และการจัดระบบถนนเป็นแบบเดินรถภายในโครงการ จัดให้เดินรถสองทาง เพื่อเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ส่วนถนนภายในอาคารตามพื้นที่จอดรถ โครงการได้จัดระบบถนนเป็นแบบเดินรถสองทาง เพื่อเข้าสู่พื้นที่จอดรถอยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร A และอาคาร B และพื้นที่จอดรถบริเวณอาคารสโมสรจะจัดให้อยู่บริเวณชั้น 1 ทั้งนี้ทางโครงการจัดให้มีลูกศรแสดงทิศทางไฟแสงสว่างอยู่ตามความเหมาะสมแสดงดังภาพที่ 1.3.10-1



ทางเข้า-ออกโครงการซอยสวัสดิ์



ชั้นจอดรถบริเวณชั้นใต้ดินของโครงการ



พื้นที่จอดรถบริเวณอาคารสโมสร

ภาพที่ 1.3.10-1 การจราจร

1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ROYCE PRIVATE RESIDENCE ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงาน ฉบับนี้โดยมีระยะเวลาทบทวนมาตรการ ดังตารางที่ 1.4.1-1

ตารางที่ 1.4.1-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจสอบ 2567											
		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 ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 ประกอบด้วย คุณภาพน้ำ น้ำใช้ มูลฝอย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบระบายอากาศ และคุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัย ดังตารางที่ 1.4.2-1

ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ROYCE PRIVATE RESIDENCE (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพน้ำ															
1.1 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด	- pH, BOD, SS, Sulfide, TKN, Oil & Grease และ Total Coliform	- บ่อเกรอะ	- เดือนละ 1 ครั้ง												
1.2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด	- pH, BOD, SS, Sulfide, TKN, Oil & Grease และ Total Coliform	- บ่อพักน้ำทิ้ง	- เดือนละ 1 ครั้ง												
2. น้ำใช้	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	- เสาท่อประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง												
3. มูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	- บริเวณห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	1) อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- 3 เดือน/ ครั้ง												
	- มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน	2) ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- 3 เดือน/ ครั้ง												
	- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่ลบลื่อน	3) ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ	- 3 เดือน/ ครั้ง												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	4) อุปกรณ์ดับเพลิง	- 3 เดือน/ ครั้ง												
		- เครื่องดับเพลิงแบบหิ้วได้													

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ROYCE PRIVATE RESIDENCE (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- อายุการใช้งาน	- หัวรับน้ำดับเพลิง	- 3 เดือน/ ครั้ง												
	- สภาพพร้อมใช้งาน														
	- เขาล้างได้สะดวก														
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- หัวดับเพลิง	- 3 เดือน/ ครั้ง												
	- เขาล้างได้สะดวก														
	- สภาพของถัง	- ถังเก็บน้ำใช้,ดับเพลิง	- 3 เดือน/ ครั้ง												
	- ระดับน้ำในถัง		- เดือนละ 1 ครั้ง												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC)	- เดือนละ 1 ครั้ง												
5. ระบบระบายอากาศ	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู	- เดือนละ 1 ครั้ง												
6. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัย	- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์	- ผู้อยู่อาศัย	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ข้อเสนอแนะ และขอคิดเห็นของผู้อยู่อาศัย														

ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง
 ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง
 ความถี่ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ