

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

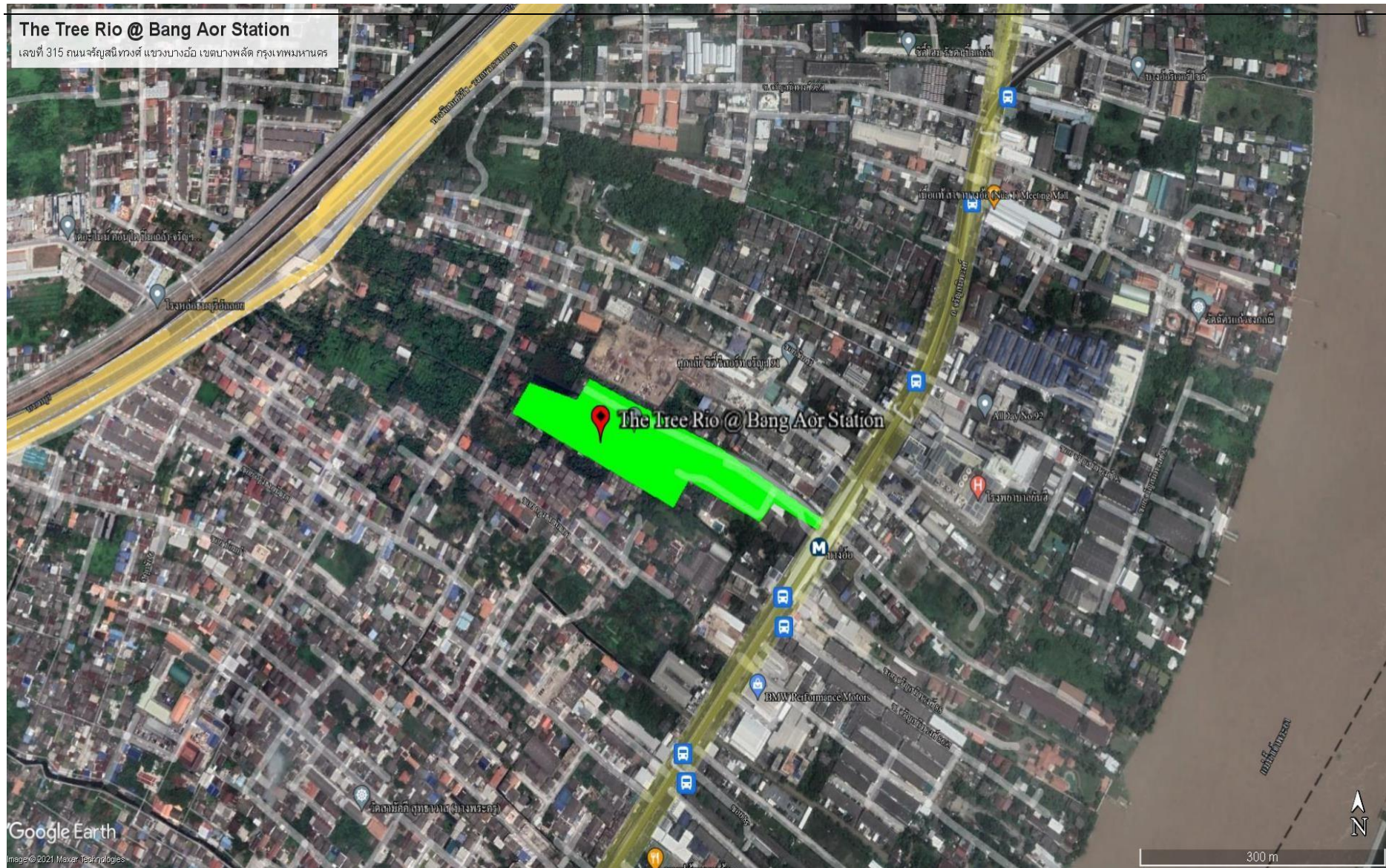
โครงการ The Tree Rio @ Bang Aor Station ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 315 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการอาคารชุดพักอาศัยของ บริษัท พุกาษา เรีลเอสเตท จำกัด (มหาชน) โดย โครงการจะปลูกสร้างบนที่ดิน จำนวน 27 แปลง ขนาดพื้นที่รวม 10-0-84.2 ไร่ หรือ 16,366.8 ตารางเมตร โดยแบ่ง ออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ พื้นที่โครงการส่วนที่ 1 จะเป็นพื้นที่ทางเข้า-ออกโครงการ โดยพื้นที่ดังกล่าวประกอบด้วยโฉนด ที่ดิน จำนวน 9 ฉบับ ขนาดพื้นที่รวม 1-0-46.5 ไร่ หรือ 1,786 ตารางเมตร และพื้นที่โครงการส่วนที่ 2 เป็นอาคารชุด พักอาศัยขนาดความสูง 41 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารบริการ จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 1,466 ห้อง แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 1,458 ห้อง ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ จำนวน 6 ห้อง มีขนาดพื้นที่รวม ทั้งหมด 9-0-37.7 หรือ 14,550.8 ตารางเมตร

โครงการได้รับหนังสือเห็นชอบรายงาน EIA จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ที่ ทส. 1009.5/13527 ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2557 (ดงภาพผนวก ก) กำหนดให้โครงการต้องเสนอ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด เดอะ ทรี ริโอ (ปัจจุบันบริษัท พุกาษา เรีลเอสเตท จำกัด ไดโอนอาคารให้แก่นิติ บุคคลเรียบร้อยแล้ว) (ดงภาพผนวก ข-1) ซึ่งตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ซึ่งเป็นนิติ บุคคลและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนต่อกรมโรงงาน อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียน เลขที่ ว-190 เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการดำเนินงานดังกล่าว และ จัดทำรายงานโดยรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่าง เดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2564 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- 1.2.1 ชื่อโครงการ : โครงการ The Tree Rio @ Bang Aor Station
- 1.2.2 สถานที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 315 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร (ภาพที่ 1.2-1) มีอาณาเขตติดต่อกับทิศต่างๆ ดังนี้
- ทิศเหนือ ติดกับ กลุ่มอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 11 คูหา (ติดกับพื้นที่โครงการ 1 คูหา) กลุ่มอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 28 คูหา และกลุ่มบ้านพักอาศัย ขนาดความสูงชั้นเดียวถึง 2 ชั้น จำนวน 10 หลัง ถัดไปเป็นถนนซอยจรัญสนิทวงศ์ 89/2 เขตทางกว้างประมาณ 7 เมตร และคลองแยกคลองมอญ ความกว้าง 5.20-6.60 เมตร
- ทิศตะวันออก ติดกับ ถนนจรัญสนิทวงศ์ เขตทางกว้าง 30 เมตร ถัดไปเป็นกลุ่มอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4-5 ชั้น
- ทิศใต้ ติดกับ พื้นที่ว่าง บริษัท บางอ้อคาร์เซ็นเตอร์ จำกัด บ้านพักอาศัย ขนาดความ สูง 2 ชั้น จำนวน 3 หลัง ถัดไปเป็นคลองมอญ ความกว้างประมาณ 6.3-9.1 เมตร บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 7 หลัง ถัดไปเป็นกลุ่มบ้านพักอาศัย ขนาดความสูงชั้นเดียวถึง 2 ชั้น
- ทิศตะวันตก ติดกับ พื้นที่ว่าง และบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง ถัดไปเป็นถนนซอยจรัญสนิทวงศ์ 89 เขตทางกว้างประมาณ 7 เมตร และกลุ่มบ้านพักอาศัย ขนาดความสูงชั้นเดียวถึง 2 ชั้น
- 1.2.3 เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุดเดอะ ทรี ริโอ เลขที่ 315 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร
- 1.2.4 จัดทำรายงานโดย : บริษัท ไท-ไท วิศวกรรม จำกัด
- 1.2.5 ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : เลขที่ พส. 1009.5/13527 ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2557
- 1.2.6 โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย : ฉบับเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ระยะดำเนินการ) ลงวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2565 (ภาคผนวก ข-3)
- 1.2.7 ประเภทโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม
- 1.2.8 สภาพโครงการปัจจุบัน : โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคารรวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด (ภาพที่ 1.2-2 และ ภาคผนวก ข-2)
- 1.2.9 ขนาดพื้นที่โครงการ : ขนาดพื้นที่โครงการ 10-8-84.2 ไร่ หรือ 16,366.8 ตารางเมตร



ภาพที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1.2-2 สภาพปัจจุบัน

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ประเภทและขนาดโครงการ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ The Tree Rio @ Bang Aor Station เป็นโครงการอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 41 ชั้น ความสูง 142.2 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) จำนวน 1 อาคาร และอาคารบริการ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ของแต่ละอาคาร ดังนี้

1) อาคารชุดพักอาศัย

ขนาดความสูง 41 ชั้น ความสูง 142.2 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) มีจำนวนห้อง ชุดรวมทั้งสิ้น 1,466 ห้อง แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัยจำนวน 1,458 ห้อง ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ จำนวน 6 ห้อง และ ห้องชุดสำนักงาน จำนวน 2 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวม 85,829 ตารางเมตร และมีพื้นที่อาคารที่ใช้ คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน 85,729 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารแต่ละชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถยนต์ 59 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 38 คัน) ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 6 ห้อง ห้องชุดสำนักงาน จำนวน 2 ห้อง โถงต้อนรับ ห้องสำนักงานนิติบุคคล อาคารชุด ห้องเก็บของ ห้องแม่บ้าน ห้องพัก มุสลอยรวม (เปียก-แห้ง-อันตราย) ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องควบคุม ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำผู้พิการ ห้องเก็บจดหมาย ทางเดิน บันได ลิฟต์ โถงลิฟต์โดยสาร และโถงลิฟต์ดับเพลิง
ชั้นที่ 2	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถยนต์ 60 คัน) ทางเดิน บันได ลิฟต์โถงลิฟต์โดยสาร และโถงดับเพลิง
ชั้นที่ 3	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถยนต์ 122 คัน) ห้องน้ำ ทางเดิน บันไดลิฟต์ โถงลิฟต์โดยสาร และโถงดับเพลิง
ชั้นที่ 4	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถยนต์ 140 คัน) ห้องเก็บของห้องน้ำทางเดิน บันได ลิฟต์ โถงลิฟต์โดยสาร และโถงดับเพลิง
ชั้นที่ 5	เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถยนต์ 137 คัน) ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องน้ำทางเดิน บันได ลิฟต์ โถงลิฟต์โดยสาร และโถงดับเพลิง
ห้องเครื่องปั้มน้ำและถังเก็บน้ำดับเพลิง	เป็นพื้นที่ถังเก็บน้ำดับเพลิงห้องเครื่องปั้มน้ำดับเพลิง และห้องเครื่องปั้มน้ำ
ชั้นที่ 6	เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 38 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 36 ห้อง และห้องชุดพักอาศัย ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง) สระว่ายน้ำ พื้นที่สีเขียว ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำผู้พิการ ห้องพักมุสลอยประจำชั้น ทางเดินบันได ลิฟต์ โถงลิฟต์โดยสาร และโถงลิฟต์ดับเพลิง

ชั้นที่ 7

เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 38 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 36 ห้อง และห้องชุดพักอาศัย ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง) ห้องพักผ่อนอยู่ประจำชั้น ทางเดิน บันได ลิฟต์โถงลิฟต์โดยสารและโถงลิฟต์ดับเพลิง

ชั้นที่ 8 ชั้นที่ 10 ชั้นที่ 12 และชั้นที่ 14

เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 43 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 40 ห้อง/ชั้น และห้องชุดพักอาศัย ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 3 ห้อง/ชั้น) รวมมีห้องพักอาศัย 172 ห้อง ห้องพักผ่อนอยู่ประจำชั้น ทางเดิน บันไดลิฟต์ โถงลิฟต์โดยสาร และโถงลิฟต์ดับเพลิง

ชั้นที่ 9 ชั้นที่ 11 ชั้นที่ 13 และชั้นที่ 15

เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 43 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 40 ห้อง/ชั้น และห้องชุดพักอาศัย ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 3 ห้อง/ชั้น) รวมมีห้องพักอาศัย 172 ห้อง ห้องพักผ่อนอยู่ประจำชั้น ทางเดิน บันไดลิฟต์ โถงลิฟต์โดยสาร และโถงลิฟต์ดับเพลิง

ชั้นที่ 16 ชั้นที่ 18 ชั้นที่ 20 ชั้นที่ 22 และชั้นที่ 24

เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 44 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 41 ห้อง/ชั้น และห้องชุดพักอาศัย ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 3 ห้อง/ชั้น) รวมมีห้องพักอาศัย 220 ห้อง ห้องพักผ่อนอยู่ประจำชั้น ทางเดิน บันไดลิฟต์ โถงลิฟต์โดยสาร และโถงลิฟต์ดับเพลิง

ชั้นที่ 17 ชั้นที่ 19 ชั้นที่ 21 ชั้นที่ 23 และชั้นที่ 25

เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 44 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 41 ห้อง/ชั้น และห้องชุดพักอาศัย ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 3 ห้อง/ชั้น) รวมมีห้องพักอาศัย 220 ห้อง ห้องพักผ่อนอยู่ประจำชั้น ทางเดิน บันไดลิฟต์ โถงลิฟต์โดยสาร และโถงลิฟต์ดับเพลิง

ชั้นที่ 26 ชั้นที่ 28 ชั้นที่ 30 ชั้นที่ 32 ชั้นที่ 34 ชั้นที่ 36 และชั้นที่ 38

เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 44 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็นห้องชุด พักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 41 ห้อง/ชั้น และห้องชุดพักอาศัย ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 3 ห้อง/ชั้น) รวมมีห้องพักอาศัย 308 ห้อง ห้องพักผ่อนอยู่ประจำชั้น ทางเดิน บันไดลิฟต์ โถงลิฟต์โดยสาร และโถงลิฟต์ดับเพลิง

ชั้นที่ 27 ชั้นที่ 29 ชั้นที่ 31 ชั้นที่ 33 ชั้นที่ 35 และชั้นที่ 37

เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 44 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็น ห้องชุด พักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 41 ห้อง/ชั้น และห้องชุดพักอาศัย ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 3 ห้อง/ชั้น) รวมมีห้องพักอาศัย 264 ห้อง ห้องพักผ่อนอยู่ประจำชั้น ทางเดิน บันไดลิฟต์ โถงลิฟต์โดยสาร และโถงลิฟต์ดับเพลิง

- ชั้นที่ 39** เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 26 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 25 ห้อง และห้องชุดพักอาศัย ขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 1 ห้อง) ห้องเครื่องสูบน้ำ ถังเก็บน้ำสำหรับระบายน้ำ ห้องพักรมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันไดลิฟต์ โถงลิฟต์โดยสาร และโถงลิฟต์ดับเพลิง
- ชั้นที่ 40** เป็นพื้นที่สระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำผู้พิการ ห้องพักรมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได ลิฟต์ โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง
- ชั้นที่ 41** เป็นพื้นที่ห้องออกกำลังกาย ห้องสันทนาการ ห้องเครื่องสูบน้ำ ถังเก็บน้ำ ห้องพักรมูลฝอย ประจำชั้น ทางเดิน บันได ลิฟต์ โถงลิฟต์โดยสาร และโถงลิฟต์ดับเพลิง
- ชั้นห้องเครื่องลิฟต์** เป็นพื้นที่ห้องเครื่องลิฟต์ พื้นที่หนีไฟทางอากาศ ทางเดิน และบันได

2) อาคารบริการ

ขนาดความสูง 2 ชั้น ความสูง 12.50 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับหลังคา) จำนวน 1 อาคาร มี พื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนพื้นที่ดิน 904 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายใน อาคารแต่ละชั้น ดังนี้

- ชั้นที่ 1** เป็นพื้นที่โถงต้อนรับ ห้องสมุด ห้องประชุม ห้องสนทนาการ ห้องแม่บ้าน ห้องเตรียมอาหารห้องน้ำชาย-หญิง
ห้องน้ำผู้พิการ และบันได
- ชั้นที่ 2** เป็นพื้นที่ห้องโยคะ ห้องเด็กเล่น ห้องสนุกเกอร์ ห้องฝึกซ้อมกอล์ฟ โถงบันได และบันได

ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ The Tree Rio @ Bang Aor Station เป็นโครงการอยู่อาศัยรวม สูง 41 ชั้น 1 อาคาร อาคารบริการ สูง 2 ชั้น 1 อาคาร มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 1,412 ห้อง อาคารชุดพาณิชย์ จำนวน 6 ห้อง และ อาคารชุดสำนักงาน 2 ห้อง (ภาคผนวก ข-2) ชั้นจอดรถตั้งแต่ชั้น 1 ถึงชั้นที่ 5 สามารถจอดรถได้ทั้งหมด 608 คัน ซึ่ง การจัดสรรพื้นที่ประโยชน์ภายในและภายนอกอาคารส่วนใหญ่ค่อนข้างเป็นไปตามที่ระบุไว้ในรายงานประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อม



อาคารชุดพักอาศัย



อาคารบริการ

ภาพที่ 1.3.1-1 รูปแบบโครงการ

1.3.2 จำนวนผู้พักอาศัย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในการประเมินจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการกำหนดให้ 1 ห้องนอน มีผู้พักอาศัย 2 คน แต่หาก พบว่า เมื่อประเมินแล้วมีผู้พักอาศัยน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะใช้ค่าตามที่กำหนดแทนซึ่งจากการประเมิน “โครงการจะมีผู้พักอาศัยจำนวนรวมทั้งสิ้น 4,735 คน” มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1.3.2-1 สรุปจำนวนผู้พักอาศัย

ประเภทและขนาดพื้นที่ห้องพัก	จำนวนห้องชุด (ห้อง)	อัตราการเข้าพัก (คน/ห้อง)	จำนวนผู้พักอาศัย (คน)
1. ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน และมีขนาดพื้นที่ไม่เกิน 35 ตารางเมตร	1,292	3	3,876
2. ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 1 ห้องนอน และมีขนาดพื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร	68	5	340
3. ห้องชุดพักอาศัย ขนาด 2 ห้องนอน และมีขนาดพื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร	98	5	490
4. ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า)	6	2	12
5. ห้องชุดสำนักงาน มีขนาดพื้นที่รวม 150 ตารางเมตร	2	9 ตารางเมตร/1 คน	17
รวม	1,466	-	4,735

ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

ในปัจจุบันโครงการได้มีห้องชุดรวมทั้งสิ้น 1,412 ห้อง โดยได้มีการส่งมอบห้องชุดให้ลูกค้าไปแล้ว บางส่วนและมีผู้พักอาศัยภายในโครงการประมาณร้อยละ 80-90 ดังนั้น การใช้ระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่นระบบ ประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย ที่จอดรถ และระบบสาธารณูปโภคอื่นๆ จึงต่ำกว่าปริมาณที่ประเมินไว้ในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยรวมผลการดำเนินการจริงเป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม

1.3.3 พื้นที่สีเขียว

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 4,755 ตารางเมตร โดยปลูกไว้บริเวณชั้นที่ 1 ของพื้นที่โครงการส่วนที่ 2 และชั้นที่ 6 ของอาคารชุดพักอาศัย รายละเอียดดังนี้

ชั้นที่ 1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 4,320 ตารางเมตร เป็นพื้นที่สีเขียวภายนอกอาคารทั้งหมด โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 2,190 ตารางเมตร และเป็นพื้นที่ปลูกไม้พุ่มไม้คลุมดิน ขนาดพื้นที่ 2,130 ตารางเมตร ซึ่ง พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ กระจับปี่ ชงโค ปับอินทนิลน้ำ โอศอกอินเดีย พุด เดหลีใบกล้วย พยับหมอก ไทรยอดทอง ขาไก่ หมากผู้หมากเมีย โมก และหญ้านวลน้อย

ชั้นที่ 6 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 435 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ชงโค พุด พยับหมอก ไทรใบกลม หญ้านวลน้อย เดหลีใบกล้วย และแก้ว

ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

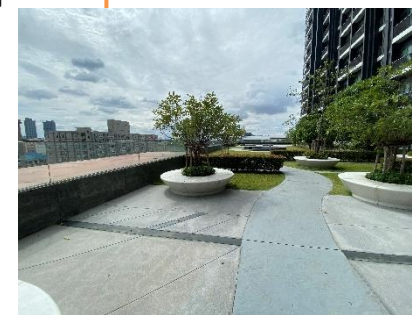
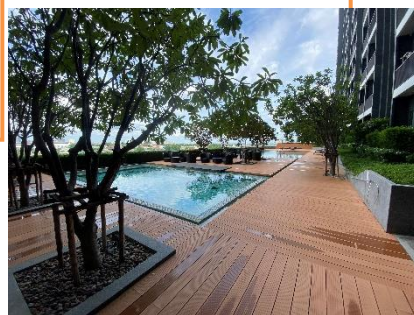
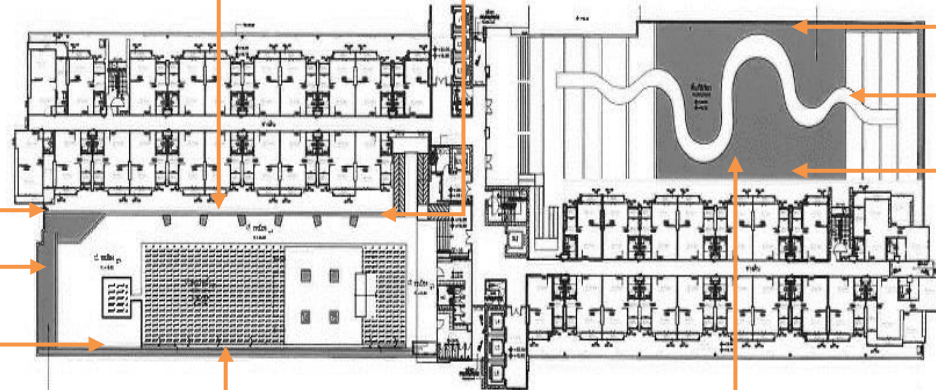
ปัจจุบันทางโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวครบ ทั้ง 2 บริเวณ ได้แก่ ชั้น 1 และชั้น 6 โดยพื้นที่ สีเขียวส่วนใหญ่มีตำแหน่งและขนาดตรงตามที่ระบุในมาตรการ ซึ่งจากการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตาม มาตรการพื้นที่สีเขียว พบว่า พื้นที่สีเขียวของโครงการทั้งหมดมีการปลูกพรรณไม้และต้นไม้ที่เหมาะสมทุกบริเวณมีการดูแลบำรุงรักษาให้มีความสมบูรณ์อย่างต่อเนื่อง



พื้นที่สีเขียวชนที่ 1 (สวนที่ 1)
ภาพที่ 1.3.3-1 พื้นที่สีเขียว



พื้นที่สีเขียวชนที่ 1 (สวนที่ 2)
ภาพที่ 1.3.3-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว



พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 6
ภาพที่ 1.3.3-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว

1.3.4 ระบบน้ำใช้

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะใช้บริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาบางกอกน้อย โดยอาคารชุดพักอาศัยจะต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เพื่อนำมา เก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการ จากนั้นจะสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำที่ตั้งอยู่ชั้นที่ 41 แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่างๆ ของอาคาร รวมทั้งถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องปั๊มและถังเก็บน้ำ สำหรับอาคารบริการจะต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำสำเร็จรูป แล้วจึงจ่ายมายังส่วนต่างๆ ของอาคาร โดยมีรายละเอียดของถังเก็บน้ำในแต่ละอาคาร ดังนี้

(1) อาคารชุดพักอาศัย

- ถังเก็บน้ำใต้ดิน เป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 2 ถัง ตั้งอยู่ใต้อาคารด้าน ทิศตะวันตก มีความจุรวมประมาณ 1,323 ลูกบาศก์เมตร ความลึกประสิทธิผล -2.80 เมตร (คิดเทียบค่าระดับ : 0.00 เมตร ที่ถนนจรัญสนิทวงศ์ ด้านหน้าโครงการ) สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 2.27 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 140 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นที่ 41 และถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องปั๊มและถังเก็บน้ำของอาคารชุดพักอาศัยต่อไป

- ถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องปั๊มและถังเก็บน้ำเป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 2 ถัง มีความจุรวมประมาณ 230 ลูกบาศก์เมตร ความลึกประสิทธิผล 3 เมตร (คิดเทียบค่าระดับ \pm 0.00 เมตร ที่ถนนจรัญสนิท ด้านหน้าโครงการ) สำหรับน้ำเพื่อการดับเพลิงปริมาณ 230 ลูกบาศก์เมตร

- ถังเก็บน้ำชั้นที่ 41 จำนวน 2 ถัง มีความจุรวมประมาณ 242.7 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยติดตั้ง Booster Pump จำนวน 2 ชุด (ใช้งานพร้อมกัน) แต่ละชุดมีอัตราการสูบ 0.57 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 28 เมตรและติดตั้ง Booster Pump (สำรอง) จำนวน 1 ชุด มีอัตราการสูบ 0.3 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 28 เมตร ทำงานร่วมกับ Pressure Diaphragm Tank ขนาด 500 ลิตร เพื่อเพิ่มแรงดัน ในการสูบน้ำลงมายังส่วนต่างๆ ของอาคารโครงการ

นอกจากนี้โครงการจะติดตั้งวาล์วลดแรงดัน (Pressure Reducing Valve) ที่ท่อแยกจ่ายน้ำ ในพื้นที่จ่ายน้ำด้านล่าง เพื่อไม่ให้แรงดันในเส้นท่อสูงเกิน 4 บาร์ (ไม่เกิน 60 ปอนด์/นิ้ว) โดยโครงการจะแบ่งการจ่าย น้ำออกเป็น 5 เขต เพื่อควบคุมแรงดันเส้นท่อ

(2) อาคารบริการ

- ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป จำนวน 1 ถัง ตั้งภายนอกอาคารบริการด้านทิศตะวันออกความจุ 12 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้ง Booster Pump จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.57 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 28 เมตร ทำงานร่วมกับ Pressure Tank ขนาด 24 ลิตร เพื่อเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำ มายังส่วนต่างๆ ของอาคารบริการ

2) ปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวันโครงการจะมีความต้องการใช้น้ำรวมประมาณ 966 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งรวมกับปริมาณน้ำที่ใช้ในกิจกรรมอื่นๆ ด้วย

3) การสำรองน้ำใช้

โครงการจะจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และเพื่อการดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน ถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องปั๊มน้ำและห้องถังเก็บน้ำ และถังเก็บน้ำชั้นที่ 41

(1) การสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค

- อาคารชุดพักอาศัย

ก) ถังสำรองน้ำใต้ดิน ความจุ 1,323 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง

ข) ถังเก็บน้ำชั้น 41 ความจุ 242.7 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง

- อาคารบริการ

ก) ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป ความจุ 12 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง

(2) การสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงของอาคารชุดพักอาศัย

- พื้นที่ดับเพลิง ชั้นที่1-ชั้นที่ 20

ก) ถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องปั๊มและห้องถังเก็บน้ำดับเพลิง ความจุ 230 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง

ข) ถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องปั๊มและห้องถังเก็บน้ำดับเพลิง ความจุ 230 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าถังเก็บน้ำทั้งที่โครงการจัดเตรียมไว้สามารถสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคและเพื่อการดับเพลิงได้อย่างเพียงพอ โดยในปัจจุบันการประปานครหลวงสำนักงานประปาสาขาบางกอกน้อย ได้มีหนังสือตอบข้อหาหมายโครงการได้รับแจ้งว่า “สามารถให้บริการจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการฯ ดังกล่าวอย่าง เพียงพอจากท่อจ่ายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 300 มม. แรงดันน้ำประมาณ 6.9 เมตร ได้อย่างเพียงพอ”

ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการได้รับน้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขาบางกอกน้อย ซึ่งปัจจุบันโครงการจะทำการเชื่อมต่อท่อประธานของประปานครหลวง และรับน้ำผ่านทางมิเตอร์น้ำประปาเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินจากนั้นน้ำ ภายในถังเก็บน้ำใต้ดินจะสูบขึ้นไปถังเก็บน้ำชั้นห้อง 41 และถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องปั๊ม แล้วจึงจ่ายลงไปยังส่วนต่างๆ ภายในอาคารชุดพักอาศัย

ในส่วนของการสำรองน้ำใช้และน้ำดับเพลิง โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำ ดังนี้

- ถังเก็บน้ำใต้ดิน เป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 2 ถัง ขนาดความจุรวมประมาณ 1,323 ลูกบาศก์เมตร
- ถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องปั๊ม เป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 2 ถัง ขนาดความจุรวม ประมาณ 230 ลูกบาศก์เมตร เป็นการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง
- ถังเก็บน้ำชั้น 41 จำนวน 2 ถัง เป็นการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค จำนวน 2 ถัง

นอกจากนี้โครงการได้มีการออกแบบให้ถังเก็บน้ำใช้ มีฝาเปิด-ปิด จำนวน 2 ฝา/ถัง ทำด้วยสแตนเลสพร้อมบันไดสแตนเลส สำหรับการบำรุงรักษาและทำความสะอาดและเพื่อเป็นการป้องกันการรั่วซึมและปนเปื้อน โดยจะมีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำใช้ปีละ 1 ครั้ง ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2564



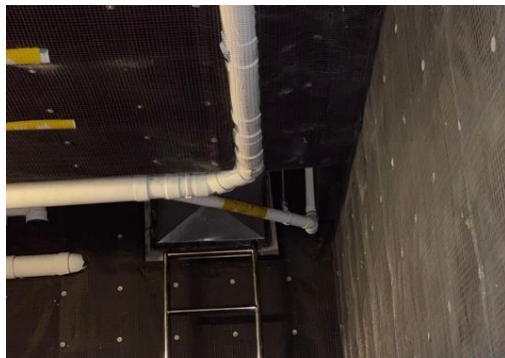
มิเตอร์รับน้ำประปา



ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน พร้อมเครื่องสูบน้ำ



ถังเก็บน้ำชั้น 41 พร้อมเครื่องปั้มน้ำ



ถังเก็บน้ำดับเพลิง พร้อมเครื่องสูบน้ำ ดับเพลิง



ถังเก็บน้ำ พร้อมเครื่องปั้มน้ำอาคารบริการ

ภาพที่ 1.3.4-1 (ต่อ) ระบบน้ำใช้

1.3.5 การบำบัดน้ำเสีย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการมีปริมาณประมาณ 769 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยปริมาณ น้ำเสียที่เกิดขึ้น กำหนดให้เท่ากับร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ที่ไม่รวมน้ำน้ำเติมสระว่ายน้ำ

2) รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำ เสียสำหรับอาคารชุดพักอาศัย และอาคารบริการ ดังนี้

(1) อาคารชุดพักอาศัย

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Conventional Activated Sludge System) จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 760 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียจาก อาคารที่มี ปริมาณน้ำเสีย 760 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอโดยมีส่วนประกอบของระบบบำบัดน้ำเสีย และ ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

- ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) จำนวน 1 ถัง ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากการประกอบ อาหารของแต่ละห้องพัก ปริมาณ 114 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 15 ของปริมาณน้ำเสียทั้งหมด) เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนไหลเข้าสู่ถังแยก ตะกอนที่ 1 ซึ่งโครงการจะจัดให้มีพนักงานดักไขมันทุก 2-3 วัน และจดบันทึกทุกครั้ง โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มี กระจายหิซุรองที่กันกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและ ทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำใส่ถุงดำ จากนั้นนำไป ทิ้งรวมกับมูลฝอยที่ห้องพัสดุของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

- ถังแยกตะกอนที่ 1 (Septic Tank No.1) จำนวน 1 ถัง มีขนาดพื้นที่หน้าตัด 64.4 ตารางเมตร ความลึก ประสิทธิภาพ 3 เมตร ความจุ 193.2 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากถังดักไขมันปริมาณ 114 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำ ที่จากห้องส้วมปริมาณ 152 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 20 ของปริมาณน้ำเสียทั้งหมด) เพื่อแยกตะกอนหนักออกจากน้ำเสีย จากนั้นจะไหลเข้าสู่ถังแยกตะกอนที่ 2 ต่อไป

- ถังแยกตะกอนที่ 2 (Septic Tank No.2) จำนวน 1 ถัง มีขนาดพื้นที่หน้าตัด 70 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิภาพ 29 เมตร ความจุ 20 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่นๆ ปริมาณ 494 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 65 ของปริมาณน้ำเสียทั้งหมด) รวมทั้งน้ำเสียจากการล้างห้องพัสดุรวมปริมาณ 0.4 ลูกบาศก์ เมตร/วัน และน้ำเสียทั้งหมดของโครงการเพื่อแยกตะกอนหนักออกจากน้ำเสียภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งาน จริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบ เครื่องละ 0.6 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 10 เมตร เพื่อสูบ น้ำเสียเข้าสู่ถังปรับ อัตราการไหลต่อไป

- ถังปรับอัตราการไหล (Equalization Tank) จำนวน 1 ถัง ความกว้าง 12 เมตร ความยาว 12 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2.8 เมตร ความจุ 403.2 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสีย และเป็นส่วนที่ปรับอัตรา การไหลของน้ำเสียให้สม่ำเสมอ ซึ่งจะมีผลต่อระยะเวลาในการบำบัดน้ำเสียของถังเติมอากาศและถังตกตะกอน และช่วย

ในการปรับสภาพน้ำเสียให้มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันทั้งหมดโดยภายในติดตั้งเครื่องเติมอากาศแบบจุ่มใต้น้ำ (Submersible Pump) จำนวน 6 เครื่อง (ใช้งานพร้อมกัน) แต่ละเครื่องมีอัตราการจ่ายอากาศ 1 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 3 เมตร จากนั้นน้ำเสียจะถูกสูบเข้าสู่ถังเติมอากาศด้วยเครื่องสูบน้ำเสียชนิดจุ่มใต้น้ำ (Submerge Pump) จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ (0.6 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 6 เมตร)

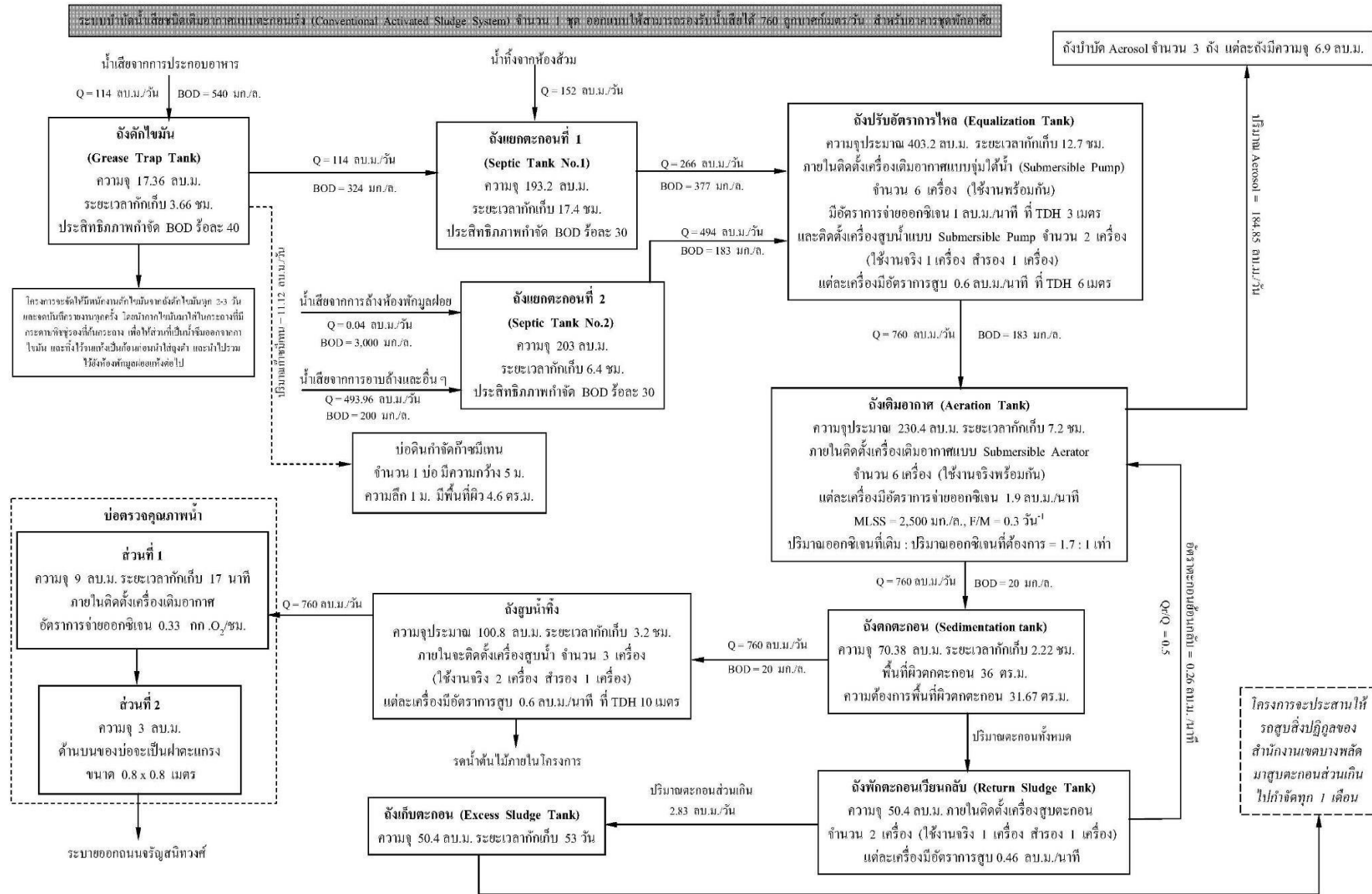
- ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) จำนวน 1 ถัง ความกว้าง 6 เมตร ความยาว 12 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 3.2 เมตร ความจุ 230.4 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่เลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย ส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรียนอกจากนั้นยังมีสาหร่าย และโปรโตซัว จุลินทรีย์เหล่านี้ได้สารอาหารจากอินทรีย์สาร และอินทรีย์สารที่ละลายอยู่ และบางส่วนแขวนลอยอยู่ในน้ำเสียการกวนหรือการเติมอากาศเป็นการเพิ่มออกซิเจน แก่น้ำเสียและทำให้แบคทีเรียเจริญได้ดี และสัมผัสกับอินทรีย์สารและอินทรีย์สารในน้ำได้อย่างทั่วถึงไม่ตกตะกอน เร็วเกินไปก่อนปฏิกิริยาการย่อยสลายสมบูรณ์ อินทรีย์สารและอินทรีย์สารที่ถูกย่อยสลายแล้วจะถูกแบคทีเรียนำไปใช้ใน การสร้างเซลล์ที่ใหม่อีกจำนวนมากมาจากการกวนหรือเติมอากาศจะทำให้แบคทีเรียรวมทั้งจุลินทรีย์อื่นๆ ที่มีอยู่ บ้างเล็กน้อยจับตัวกันเป็นตะกอนเรียกว่า Floc ซึ่งมักมีสีน้ำตาลกระจายกันทั่วไป และเมื่อ Floc ตกตะกอนรวมกัน จะกลายเป็น Sludge โดยภายในถังเติมอากาศจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศ จำนวน 6 เครื่อง (ใช้งานพร้อมกัน) แต่ละเครื่อง มีอัตราการจ่ายอากาศ 1.97 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 3 เมตร จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ถังตกตะกอน

- ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 1 ถัง มีพื้นที่ผิวตกตะกอน 36 ตารางเมตร และมีความจุ 70.38 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนของจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้ใสโดยตะกอน บางส่วนจะไหลเข้าสู่ถังตกตะกอนเวียนกลับสำหรับน้ำใสจะไหลเข้าสู่ถังสูบน้ำทิ้ง

- ถังพักตะกอนเวียนกลับ (Return Sludge Tank) จำนวน 1 ถัง ความกว้าง 3 เมตร ความยาว 6 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2.8 เมตร ความจุ 50.4 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับตะกอนที่ไหลมาจากถังตกตะกอนซึ่ง จุลินทรีย์ส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับไปยังถังเติมอากาศทันทีด้วยเครื่องสูบตะกอน จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.46 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 6 เมตร สำหรับตะกอนส่วนเกินจะถูกสูบไปยังถัง เก็บตะกอน ด้วยเครื่องสูบตะกอนชุดเดียวกันแต่ใช้อัตราสูบ 0.12 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 6 เมตร

- ถังเก็บตะกอน (Sludge Tank) จำนวน 1 ถัง ความกว้าง 3 เมตร ความยาว 6 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2.8 เมตร ความจุ 50.4 ลูกบาศก์เมตรทำหน้าที่รองรับตะกอนที่ไหลมาจากถังพักตะกอนเวียน กลับโดยภายในติดตั้งเครื่องเติมอากาศเพื่อย่อยตะกอน จำนวน 1 เครื่อง อัตราการจ่ายอากาศ 0.5 ลูกบาศก์เมตร/นาที

- ถังสูบน้ำทิ้ง จำนวน 1 ถัง ความกว้าง 3 เมตร ความยาว 12 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2.8 เมตร ความจุ 100.8 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำใสที่ไหลมาจากถังตกตะกอน โดยภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.6 ลูกบาศก์เมตร/นาที ที่ TDH 10 เมตร เพื่อสูบน้ำทิ้งไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการสำหรับน้ำทิ้งที่เหลือจะระบายผ่านท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร เข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อพักสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ ภายในโครงการ และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนจรดสนิทวงศ์



ภาพที่ 1.3.5-1 แผนผังขั้นตอนระบบบำบัดน้ำเสียอาคารชุดพักอาศัย

(2) อาคารบริการ

- ถังแยกกากตะกอน (Solid Separation Tank) ความจุ 3.34 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่ รับน้ำเสียทั้งหมดของอาคารบริการ จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ถังเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ

- ถังเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed Film Aeration Tank) ความจุประมาณ 4.56 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียที่ไหลมาจากถังแยกกากตะกอนภายในบรรจุตัวกลางพลาสติกชนิด Pall Ring มีพื้นที่ผิว 102 ตารางเมตร/ลูกบาศก์เมตร ปริมาตรตัวกลาง 3.1 ลูกบาศก์เมตร มี Void Ratio 90% โดยจะติดตั้ง เครื่องเติมอากาศขนาด 0.12 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) จากนั้น น้ำเสียจะไหลเข้าสู่ถังตกตะกอน

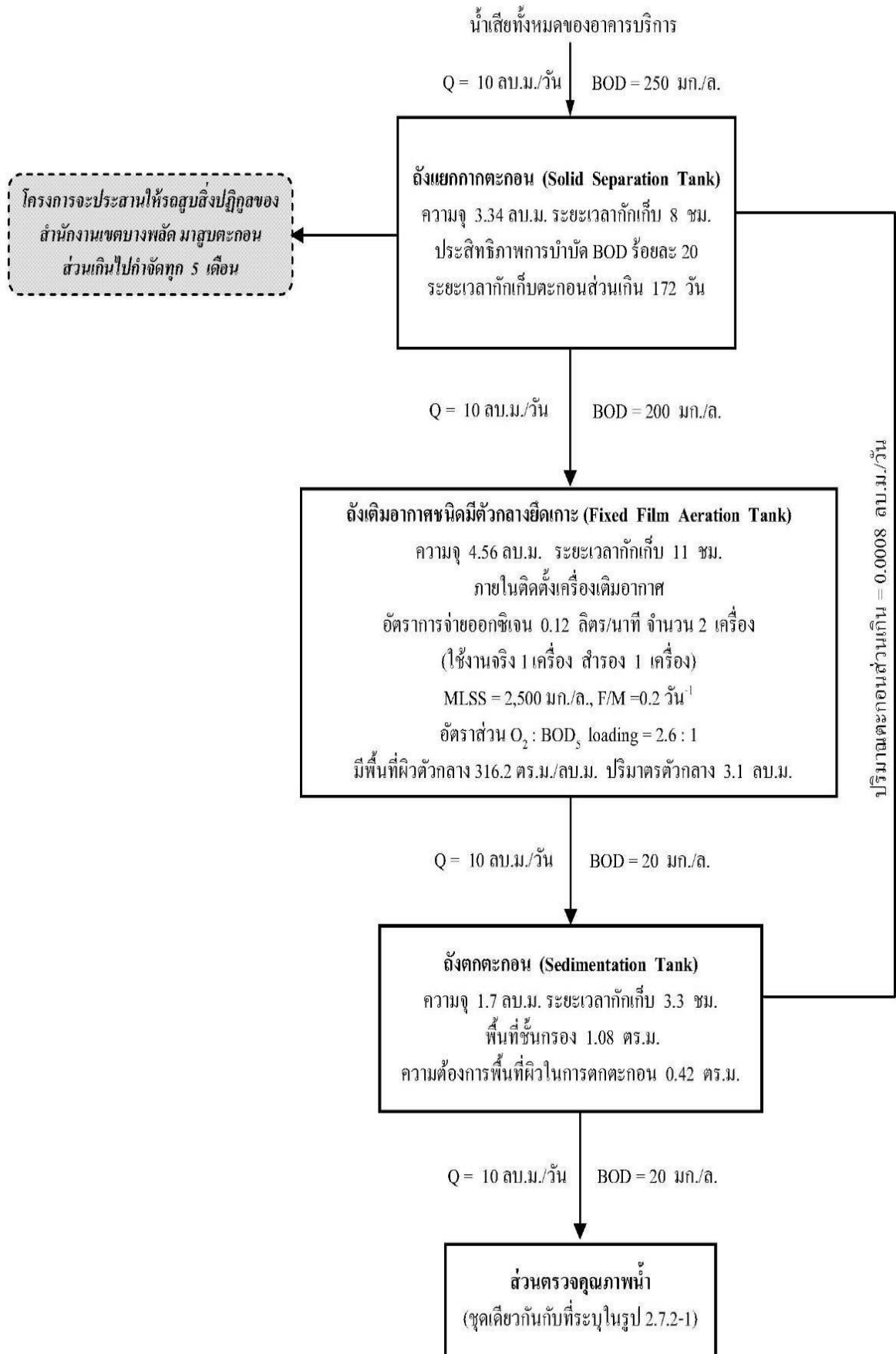
- ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) มีความจุประมาณ 1.37 ลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่ ผิวตะกอน 1.08 ตารางเมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนของจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้น้ำใสโดยตะกอน จุลินทรีย์จะตกลงสู่ก้นถังส่วนตกตะกอนบางส่วนจะไหลไปยังถังแยกกากตะกอนโดยอาศัยระบบการยกตัวของอากาศ

(Air Lift) เพื่อให้สูบล้างสิ่งสกปรกของสำนักงานเขตบางพลัด มารับไปกำจัดต่อไปสำหรับน้ำใสด้านบนจะไหลเข้าสู่ถังเก็บน้ำ เพื่อบำบัดน้ำดื่มทั้งนี้ บ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้ง ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของอาคารบริการบริเวณพื้นที่โครงการ ส่วนที่ 2 จำนวน 1 บ่อ ทำหน้าที่รองรับน้ำทิ้งที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการโดยภายในบ่อแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

- ส่วนที่เติมอากาศ มีความกว้าง 1.5 เมตร ความยาว 3 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2 เมตร ความจุ 9 ลูกบาศก์เมตร โดยภายในติดตั้งเครื่องเติมอากาศ จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการจ่ายอากาศ 0.33 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ เพื่อเพิ่มออกซิเจนให้กับน้ำทิ้งก่อนระบบออกสู่ภายนอกโครงการ

- ส่วนตรวจสอบสภาพน้ำ มีความกว้าง 1 เมตร ความยาว 1.5 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2 เมตร ความจุ 3 ลูกบาศก์เมตร โดยด้านบนของบ่อจะมีตะแกรง ขนาด 0.8x0.8 เมตร สำหรับตรวจสอบสภาพน้ำ ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ

อนึ่ง ในการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมาใช้น้ำต้นไม้ภายในโครงการจะใช้วิธีการรดน้ำ ต้นไม้แบบซึมดิน โดยวางท่อรดน้ำต้นไม้แบบซึมดินขนาด 2 และ 4 นิ้ว เพื่อป้องกันไม่ให้มีผู้ไปสัมผัสน้ำทิ้ง



ภาพที่ 1.3.5-2 แผนผังขั้นตอนระบบบำบัดน้ำเสียอาคารบริการ

3) การกำจัดก๊าซมีเทน และ Aerosol

(1) การกำจัดก๊าซมีเทน

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการจะก่อให้เกิดก๊าซมีเทนขึ้นภายในถังบำบัดที่ไม่มีอากาศได้แก่ ถังแยกตะกอนที่ 1 และถังแยกตะกอนที่ 2 ซึ่งเป็นตัวการสำคัญต่อการเกิดภาวะโลกร้อนโดยจะมี ก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารชุดพักอาศัยปริมาณ 11.12 ลูกบาศก์เมตร/วัน

โครงการจึงจัดให้มีการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยทอระบายอากาศ เพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังแยกตะกอนที่ 1 และถังแยกตะกอนที่ 2 ไปยังบ่อดินซึ่งใช้ในการ บำบัดก๊าซมีเทนด้วยวิธี Biological Oxidation โดยโครงการเลือกใช้ปุ๋ยหมัก (Mature Compost) ซึ่งสามารถกำจัด ก๊าซมีเทนได้ที่มีปริมาณก๊าซชีวภาพ 2,400 ลิตร/ตารางเมตร-วัน ดังนั้น ปริมาณก๊าซมีเทน 11,144.25 ลิตร/วัน ต้องใช้พื้นที่ประมาณ 4.6 ตารางเมตร โดยโครงการจะจัดเตรียมบ่อดินขนาด 5 ตารางเมตร ความลึก 1 เมตร จำนวน 1 บ่อ ที่ก้นหลุมจะใช้ดินทรายรองไว้เพื่อป้องกันน้ำท่วม และจะทำการต่อท่อก๊าซมีเทนให้ระเหยผ่านดินร่วนหรือปุ๋ย จำนวน 4 แถว ซึ่งจะปิดปากท่อด้วยตาข่ายไนลอนเพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตันจากนั้นกลบท่อด้วยดินร่วนหรือปุ๋ย

(2) การกำจัด Aerosol

ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการซึ่งมีการเติมอากาศในถังเติมอากาศ และถังเก็บ ตะกอนอาจทำให้เกิดละอองน้ำ (Aerosol) ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคผ่านทอระบายอากาศออกสู่บรรยากาศ ภายนอก ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการจะติดตั้งระบบบำบัด Aerosol ซึ่งเป็น อุปกรณ์บำบัดก๊าซ Aerosol ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยใช้หลักการบำบัดแบบ Biological Scrubber ซึ่งเป็น ระบบการกรองอนุภาคโดยใช้ตัวกลาง Media เพียงอย่างเดียว โดยระบบที่ติดตั้งเป็นถังบำบัด Aerosol จำนวน 3 ถัง ปริมาตรของระบบบำบัดอากาศรวม 6.9 ลูกบาศก์เมตร โดยระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารชุดพักอาศัยจะมีปริมาณ ละอองน้ำที่เกิดขึ้นประมาณ 184.85 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

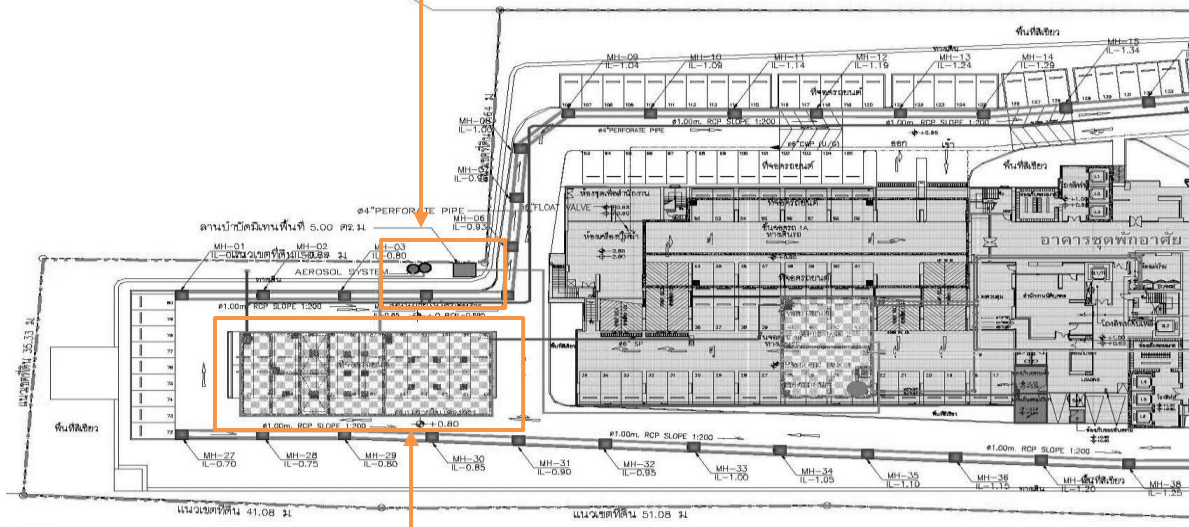
อนึ่งโครงการจะจัดให้มีระบบมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้และให้เกิดความมั่นใจว่า โครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ

ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทั้งสิ้น 2 ชุด สำหรับอาคารชุดพักอาศัย และอาคารบริการ โดย ระบบน้ำเสีย ของอาคารชุดพักอาศัย สามารถรองรับน้ำเสียได้ 760 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการประมาณ 322 ลูกบาศก์เมตร/วัน นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีระบบการกำจัดก๊าซมีเทนและ Aerosol เพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนระบบบำบัดน้ำเสียไปยังบ่อดินซึ่งใช้ในการบำบัดก๊าซมีเทนด้วยวิธี Biological Oxidation และจะติดตั้งระบบบำบัด Aerosol ซึ่งเป็นอุปกรณ์บำบัดก๊าซ Aerosol ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 3 ถัง ปริมาตรของระบบบำบัดอากาศรวม 6.9 ลูกบาศก์เมตร โดยระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารชุดพักอาศัย



พื้นที่กำจัดก๊าซมีเทน และ AEROSOL



พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมตู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำ

ภาพที่ 1.3.5-3 การจัดการน้ำเสีย

1.3.6 การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบระบายน้ำหลังคาอาคาร

(1) อาคารชุดพักอาศัย ประกอบด้วยหัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ทำหน้าที่ รับน้ำฝนจากชั้นหลังคาของอาคารแล้วไหลลงตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 6 และ 8 นิ้ว จากนั้นจึงไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบๆ อาคาร และจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำเพื่อจำกัดอัตราการระบายน้ำก่อน ระบายออกสู่ถนนเจริญสุขต่อไป

(3) อาคารบริการ น้ำฝนจากหลังคาอาคารจะไหลลงสู่พื้นโดยตรง และไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำ ภายในพื้นที่โครงการ และรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำต่อไป

2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย

(1) อาคารชุดพักอาศัย

- ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 6 10 และ 12 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำและน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ เข้าสู่ถังแยกตะกอนที่ 2 ภายใน ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารชุดพักอาศัยต่อไป

- ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 6 10 และ 12 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่างๆ ของอาคารเข้าสู่ถังแยกตะกอนที่ 1 ภายในระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารชุดพักอาศัยต่อไป

- ท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร (Kitchen Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหารแต่ละห้องพักขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำจากการประกอบ อาหารของแต่ละห้องพักเข้าสู่ถังดักไขมันภายในระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารชุดพักอาศัยต่อไป

(2) อาคารบริการ

- ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำและน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ เข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียของอาคารบริการต่อไป

- ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่างๆ ของอาคาร เข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียของอาคารบริการต่อไป

3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

(1) ระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 โดยมีบ่อพักการระบายน้ำตลอดแนวท่อระบายน้ำ ซึ่งทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกลงพื้นที่โครงการเข้าสู่ระบบท่อระบายน้ำ เพื่อเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำก่อนระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ โดยโครงการจัดให้มี บ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการส่วนที่ 2 ความกว้าง 4 เมตร ความยาว 14 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2 เมตร ความจุ 112 ลูกบาศก์เมตรเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กมีความมั่นคงแข็งแรง ซึ่งบ่อหน่วงน้ำดังกล่าวสามารถรองรับปริมาณ

น้ำหลากของพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้การระบายน้ำออกจากบ่อน้ำจะถูกจำกัดการระบายน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งไว้ในบ่อน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.028 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ที่ TDH 10 เมตร เพื่อควบคุม อัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินก่อนการพัฒนาโครงการ เพื่อสูบน้ำไปยังบ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะภายใน พื้นที่โครงการส่วนที่ 1 ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนเจริญสุขนิทวงศ์ต่อไป

(2) ระบบระบายน้ำทั้ง น้ำทิ้งที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการส่วนที่ 2 จะไหล มาตามท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เพื่อเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนเข้าบ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อม ตะแกรงดักขยะภายในพื้นที่โครงการส่วนที่ 1 และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนเจริญสุขนิทวงศ์บริเวณด้าน ทิศตะวันตกของโครงการต่อไป

4) ข้อมูลน้ำท่วมบริเวณโครงการ

โครงการตั้งอยู่ถนนเจริญสุขนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร จากข้อมูลสำนัก การระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร เรื่องจุดอ่อนน้ำท่วมของพื้นที่เขตบางพลัด มี 4 จุด คือ

- (1) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณชุมชนวัดฉัตรแก้วจางลณี (อยู่นอกแนวเขื่อน)
- (2) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณถนนซอยเจริญสุขนิทวงศ์ 69 ตอนปลายและถนนซอยเจริญสุขนิทวงศ์ 71
- (3) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณชุมชนริมคลองบางกอกน้อย
- (4) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณร้านอาหารขนานน้ำและริเวอร์บาร์

ทั้งนี้ โครงการตั้งอยู่บริเวณถนนซอยจรัญสนิทวงศ์ 89/2 ซึ่งไม่ได้อยู่บริเวณจุดอ่อนน้ำท่วม ดังกล่าว แต่ทั้งนี้จากการประสานงานกับเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตบางพลัด เพื่อสอบถามข้อมูลน้ำท่วมของเขตบางพลัด ได้รับคำชี้แจงว่า บริเวณพื้นที่โครงการได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์มหาอุทกภัยปี 2554 ที่ผ่านมาโดยมีระดับน้ำท่วม สูงประมาณ 1-2 เมตร โครงการจะจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังนี้

(1) ออกแบบตำแหน่งห้องเครื่องไฟฟ้า และห้องกำเนิดไฟฟ้า ตั้งอยู่ภายในอาคารบริเวณชั้นที่ 5 โดยระดับพื้นห้องสูง 11.3 และ 12.7 เมตร ตามลำดับ จึงคาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบกรณีการเกิดน้ำท่วม

(2) จัดให้มีการเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วมหากมีแนวโน้มที่ทำให้มีระดับ น้ำท่วมสูงโครงการจะแจ้งผู้อยู่อาศัยภายในโครงการทราบ และประชุมที่มนิตบุคคลเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป

(3) ออกแบบให้ห้องเครื่องสูบน้ำ ตั้งอยู่ภายในอาคารบริเวณชั้นที่ 1 โดยพื้นมีค่าระดับประตู ทางเข้าห้องเครื่องสูบน้ำอยู่ที่ระดับ +0.95 เมตร ซึ่งระดับพื้นห้องมีค่าระดับ -2.85 เมตร (อ้างอิง ± 0.00 เมตร ที่ระดับ ถนนจรัญสนิทวงศ์) ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้น้ำไหลเข้าสู่ห้องเครื่องสูบน้ำจึงจัดให้มีStopLogซึ่งเป็นแผ่นคอนกรีตกั้นน้ำบริเวณสะพานทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ส่วนที่ 2 เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำท่วมซึมผ่านเข้าภายในห้อง เครื่องสูบน้ำ และเพื่อไม่ให้น้ำท่วมซึมเข้าสู่ฝาดักเก็บน้ำใต้ดินที่อยู่ภายในห้องเครื่องสูบน้ำ

ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการใช้ของพักอาศัย และพื้นที่อื่นๆ ของโครงการ จะระบายผ่านท่อสุขาภิบาล แนวตั้ง โดยน้ำโสโครกจะระบายผ่านท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) และน้ำเสียอื่นๆ จะระบายน้ำทิ้งผ่านท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ซึ่งน้ำเสียจากท่อโสโครกและท่อน้ำทิ้งจะเข้าถังแยกกากตะกอน ส่วนน้ำจากห้องครัวจะผ่านถัง ดักไขมันก่อน จากนั้นน้ำเสียทั้งหมดจึงไหลเข้าสู่ถังกระบวนการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป สำหรับการ ระบายของพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำ โดยมีบ่อบำบัดการระบายตลอดแนวท่อระบายน้ำซึ่งจะทำหน้าที่ ในการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดออกสู่ภายนอกโครงการในกรณีปกติ และทำหน้าที่รวบรวมน้ำหลากภายในพื้นที่ โครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำในกรณีฝนตก เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำ ก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดย โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ



หัวรับน้ำฝน



ท่อระบายน้ำรอบโครงการ



รางระบายน้ำ พร้อมฝาตะแกรงครอบ



ท่อรวบรวมน้ำทิ้ง และน้ำฝน

ภาพที่ 1.3.6-1 การระบายน้ำ



ท่อระบายน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะก่อนระบายออกนอกโครงการ



พื้นที่บ่อหน่วยน้ำ พร้อมตู้ควบคุม

ภาพที่ 1.3.6-1 (ต่อ) การระบายน้ำ

1.3.7 การจัดการมูลฝอย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณมูลฝอย

สำหรับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการมีปริมาณประมาณ 16.1 ลูกบาศก์เมตร/วันประกอบด้วย มูลฝอยแห้ง 7.24 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยเปียก 7.41 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมูลฝอยอันตราย 1.45 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) การจัดการมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ จะได้มีการคัดแยกตามประเภทของมูลฝอยที่แหล่งกำเนิด โดยโครงการได้จัดวางถังรองรับมูลฝอยแยกตามประเภทในตำแหน่งต่างๆ ดังนี้

(1) อาคารชุดพักอาศัย โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นภายในอาคารชุดพักอาศัยตั้งแต่ ชั้นที่ 6 ถึงชั้นที่ 41 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น ตั้งอยู่ใกล้กับลิฟต์ดับเพลิง มีความกว้าง 1.88 เมตร ความยาว 2.53 เมตร ขนาดพื้นที่ 4.76 ตารางเมตร ซึ่งภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นแต่ละห้องจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 240 ลิตร ภายในห้องด้วย ถังดักอีกชั้นหนึ่ง จำนวน 2 ถัง/ชั้น (ถังมูลฝอยแห้ง1ถังและถังเก็บมูลฝอยเปียก1ถัง)และถังมูลฝอยขนาด50ลิตร ภายในห้องด้วยถังสี่ล้ออีกชั้นหนึ่ง จำนวน 1 ถัง/ชั้น (ถังมูลฝอยอันตราย) ซึ่งเพียงพอในการรองรับมูลฝอยแต่ละประเภท ได้แก่ มูลฝอยแห้ง ปริมาณมากที่สุดประมาณ 191.7 ลิตร/ชั้น/วัน มูลฝอยเปียก ปริมาณมากที่สุดประมาณ 195.96 ลิตร/ชั้น/วัน และมูลฝอยอันตราย ปริมาณมากที่สุดประมาณ 38.34 ลิตร/ชั้น/วันโดยสามารถคำนวณปริมาณมูลฝอยแต่ละชั้นของอาคารชุดพักอาศัย

(2) ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด (ตั้งอยู่ชั้นที่ 1) ห้องออกกำลังกาย (ตั้งอยู่ชั้นที่ 40 และ 41) และห้องสันทนาการ (ตั้งอยู่ชั้นที่ 41) โครงการจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 3 ถัง/ห้อง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง ถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง) ไว้ภายในแต่ละห้อง

(3) อาคารบริการ โครงการจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 3 ถัง/ห้อง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง ถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง) ไว้ภายในห้องสมุด ห้องประชุม ห้องสันทนาการ (ตั้งอยู่ชั้นที่ 1) ห้องโยคะ ห้องเด็กเล่น ห้องสันทนาการ และห้องฝึกซ้อมกอล์ฟ (ตั้งอยู่ชั้นที่ 2)

(4) ห้องพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่ภายในอาคารชุดพักอาศัยบริเวณชั้นที่ 1 ด้านทิศใต้ของอาคารซึ่ง ใกล้กับทางวิ่งรถยนต์ โดยแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยเปียก และห้องพักมูลฝอยอันตราย แยกกัน อย่างชัดเจน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- ห้องพักมูลฝอยแห้ง มีขนาดความกว้าง 3.54 เมตร ความยาว 4.16 เมตร ความจุ 22 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยรีไซเคิลปริมาณรวม

7.24 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

- ห้องพักมูลฝอยเปียก มีขนาดความกว้าง 3.54 เมตร ความยาว 4.24 เมตร ความจุ 22.5 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยเปียกปริมาณ 7.41 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

- ห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดความกว้าง 1.63 เมตร ความยาว 1.9 เมตร ความจุ 4.6 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยอันตรายปริมาณ 0.49 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

สำหรับความสะดวกในการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตบางพลัดนั้น รถเก็บขนมูลฝอย สามารถจอดบริเวณจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยซึ่งอยู่ใกล้กับห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ โดยจากการสอบถามกับ สำนักงานเขตบางพลัด ได้รับแจ้งว่ารถเก็บขนมูลฝอยจะมาถึงโครงการ (ในช่วงเวลา 03.00 น.) ซึ่งเป็นเวลาที่ประมาณ จราจรเบาบางจึงไม่กีดขวางการจราจรบนถนนภายในโครงการโดยในช่วงเวลาที่มีการเก็บขนมูลฝอยโครงการจะจัดให้ มีพนักงานคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรสำหรับรถเก็บขนมูลฝอย รวมทั้งโครงการจะทำการการล้างพื้น บริเวณจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยทุกครั้งเพื่อป้องกันปัญหาน้ำชะมูลฝอยที่อาจส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ นอกจากนี้ โครงการจะควบคุมไม่ให้พนักงานนำมูลฝอยมากองไว้เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเขตบางพลัด เนื่องจากการกระทำดังกล่าว อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพ และอาจส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการตลอดจนผู้พักอาศัยข้างเคียง

ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

การจัดการมูลฝอยของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) พื้นที่ส่วนกลาง ได้มีการจัดวางถังรองรับมูลฝอยไว้ตามจุดต่างๆ โดยมีฝาปิดมิดชิด เช่น ลานจอดรถ เป็นต้น

2) ในชั้นพักอาศัย ได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำในแต่ละชั้น ซึ่งภายในห้องจะมีการจัดวางถังรองรับมูลฝอยแยกประเภทที่มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 2 ถัง ประกอบด้วย ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล และถังรองรับมูลฝอยเปียก ซึ่งในแต่ละวันผู้พักอาศัยจะเก็บรวบรวมมูลฝอยจากห้องพักไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยประจำชั้นในชั้นนั้นๆ และจะมีพนักงานทำความสะอาดประจำโครงการทำการเก็บขนมูลฝอยเป็นประจำทุกวัน วันละ 2 ครั้ง เพื่อรวบรวม มูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวม

3) ห้องพักมูลฝอยรวม อยู่บริเวณชั้น 1 ของอาคาร มีจำนวน 2 ห้อง สามารถรองรับมูลฝอยของ โครงการได้อย่างเพียงพอ โดยจะมีรถเก็บมูลฝอยจากสำนักงานเขตบางพลัดเข้ามาจัดเก็บทุกวัน

สำหรับจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย ทางโครงการได้กำหนดจุดจอดไว้ที่บริเวณด้านหน้าห้องพักมูลฝอย รวม นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรสำหรับรถเก็บขนมูลฝอย

นอกจากนี้ ภายหลังการเก็บขนมูลฝอยทุกครั้งจะมีการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมเพื่อ ป้องกันกลิ่นรบกวนผู้ที่เข้ามาพักอาศัยและชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง และน้ำเสียจากการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย จะถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อทำการบำบัดต่อไป



ห้องพักขยะมูลฝอยประจำชั้น

ภาพที่ 1.3.7-1 การจัดการมูลฝอย



ห้องพักขยะมูลฝอยรวม



พื้นที่จอดรถเก็บมูลฝอย



ถังขยะพื้นที่ส่วนกลาง

ภาพที่ 1.3.7-1 (ต่อ) การจัดการมูลฝอย

1.3.8 ระบบไฟฟ้า

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้นประมาณ 5,875 KVA โดยจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง สาขาบางใหญ่ ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าโดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลง โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ขนาด 24 KV ผ่าน Transformer ชนิด DRY TYPE ขนาด 2,000 KVA จำนวน 3 ชุด แปลงไฟ 24 KV เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติ และโครงการมีความต้องการใช้กำลังไฟฟ้าประมาณ 5,875 KVA (แบ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัย 5,740.85 KVA และอาคารบริการ 134.15 KVA) กระแสไฟฟ้าเข้าสู่ห้องพักแต่ละห้องขนาดห้องละ 30 แอมแปร์

2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

โครงการจะจัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรองในกรณีไฟฟ้าปกติขัดข้องได้แก่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน ขนาด 350 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง

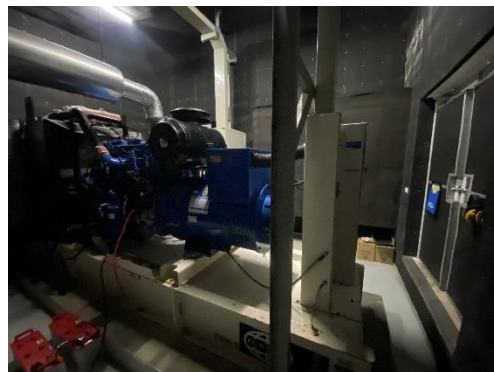
ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าโดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลง โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ขนาด 24 KV ผ่าน Transformer ชนิด DRY TYPE ขนาด 2,000 KVA จำนวน 3 ชุด แปลงไฟ 24 KV เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติ ทั้งนี้ทางโครงการจัดให้มีระบบสำรองไฟฟ้า ขนาด 350 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติทันที เมื่อระบบไฟฟ้าปกติเกิดการขัดข้อง โดยเครื่องสำรองไฟฟ้า สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง



หม้อแปลงไฟฟ้า ชนิด DRY TYPE ขนาด 2,000 KVA จำนวน 3 ชุด

ภาพที่ 1.3.8-1 ระบบไฟฟ้า



เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง 350 KVA

ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) ระบบไฟฟ้า

1.3.9 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัยภายในโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) อาคารชุดพักอาศัย

(1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง

ก) พื้นที่ดับเพลิง ชั้นที่ 1-ชั้นที่ 20 (ที่ระดับ +0.00 เมตร ถึง +63.40 เมตร) ติดตั้ง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 115 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.06 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 120 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องปั๊มและถังเก็บน้ำไปตามท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 และ 6 นิ้ว จำนวน 3 ท่อ ใช้ในการดับเพลิงชั้นที่ 1-ชั้นที่ 20 ของอาคาร กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

ข) พื้นที่ดับเพลิง ชั้นที่ 21-ชั้นที่ 41 (ที่ระดับ +66.5 เมตร ถึง +131.8 เมตร) ติดตั้ง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) จำนวน 1 ชุด อัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 185 เมตรทำงาน ร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.06 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 190 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องปั๊มและถังเก็บน้ำไปตามท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 และ 6 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ ใช้ในการดับเพลิงชั้นที่ 21-41 ของอาคาร กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

- ระบบท่อยืน (Stand Pipe) ระบบดับเพลิงเป็นระบบท่อร่วมระหว่างระบบท่อยืน (Stand Pipe System) และระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Sprinkler System) ซึ่งแบ่งการจ่าย น้ำออกเป็น 2 โซนประกอบด้วย พื้นที่ดับเพลิง

ชั้นที่ 1-ชั้นที่ 20 และพื้นที่ดับเพลิงชั้นที่ 21-ชั้นที่ 41 โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องปั๊มและถังเก็บน้ำสำรองน้ำดับเพลิงปริมาณรวม 230 ลูกบาศก์เมตรดังนี้

ก) พื้นที่ดับเพลิง ชั้นที่ 1-ชั้นที่ 20 ประกอบด้วย ท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 และ 6 นิ้ว จำนวน 3 ท่อ

ข) พื้นที่ดับเพลิง ชั้นที่ 21-ชั้นที่ 41 ประกอบด้วย ท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 และ 6 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ

- หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FDC) ขนาด $6 \times 2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$ นิ้วพร้อม Check Valve จำนวน 3 ชุด เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบางอ โดยจะจ่ายเข้าสู่ระบบท่อยืน พื้นที่ดับเพลิงชั้นที่ 1-ชั้นที่ 20 จำนวน 1 ชุด พื้นที่ดับเพลิงชั้นที่ 21-ชั้นที่ 41 จำนวน 1 ชุด และสำหรับเติมน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวน 1 ชุด โดยตำแหน่งการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารดังกล่าว อยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการส่วนที่ 2 ใกล้กับทางวิ่งรถภายในโครงการสำหรับรับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบางอ โดยตำแหน่งการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารและตำแหน่งจุดจอดรถดับเพลิง

- ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ประกอบด้วย

ก) สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร

ข) หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย

ค) ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ขนาด 10 ปอนด์

โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ไว้บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง และบันได ST-2 ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 41 จำนวนรวม 82 ตู้ (2 ตู้/ชั้น) โดยแต่ละตู้มีระยะห่างกันมากที่สุดประมาณ 29 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร)

- ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียกมีน้ำอยู่ ในท่อตลอดเวลาซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึง อุณหภูมิทำงานฉีดน้ำบริเวณที่เกิดเหตุครอบคลุมพื้นที่ 16 ตารางเมตร/จุด โดยจะติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคารบริเวณที่ จอดรถและทางวิ่งรถยนต์ ห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ ห้องชุดสำนักงาน ห้องสำนักงานนิติบุคคล ห้องออกกำลังกาย ห้องสันทนาการ ห้องเก็บของ ห้องแม่บ้าน ห้องพักผ่อนหย่อนใจ ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องไฟฟ้า โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ทางเดิน และบันได

- ลิฟต์ดับเพลิง โครงการจะจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่กลางอาคาร

(2) ระบบเตือนอัคคีภัย

- แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) จะทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่ง สัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ใน ห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร
- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายใน อาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบและส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร
- โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันไว้ภายในห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ ห้องชุดสำนักงาน ห้องสำนักงานนิติบุคคล ห้องออกกำลังกาย ห้องสันทนาการ ห้องเก็บของ ห้องแม่บ้าน ห้องพักผ่อนรวมห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเครื่องไฟฟ้า โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ทางเดิน และบันได
- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ ภายในโครงการ และส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนไว้ภายในห้องชุดพักอาศัย ทุกห้อง ห้องน้ำชาย-หญิง และบริเวณชั้นจอดรถทุกชั้น
- เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือถือ (Manual Station) เป็นตัวส่งสัญญาณเตือนภัยโดยจะติดตั้ง ไว้บริเวณโถงบันได ที่จอดรถ โถงพักคอย และโถงลิฟต์ดับเพลิงของอาคาร
- กริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Alarm Bell) จะติดตั้งไว้บริเวณเดียวกับ Manual Station
- โทรศัพท์ฉุกเฉิน (Telephone Jack) จะติดตั้งไว้บริเวณบันได ที่จอดรถ โถงพักคอย และลิฟต์ดับเพลิงของอาคาร

2) อาคารบริการ

(1) ระบบป้องกันอัคคีภัย ติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) ขนาด 4.5 กิโลกรัม ไว้บริเวณห้องเตรียมอาหาร (ชั้นที่ 1) และบริเวณทางเดินชั้นที่ 2 จำนวน 1 ถัง/ชั้น

(2) ระบบเตือนอัคคีภัย มีรายละเอียดดังนี้

- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายใน อาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้ง อาคาร โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันไว้ภายในห้องสมุด ห้องประชุม ห้องเอนกประสงค์ ห้องโยคะ ห้องเด็กเล่น ห้องสันทนาการ ห้องฝึกซ้อมกอล์ฟ ห้องแม่บ้าน และทางเดิน
- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ ภายในโครงการ และส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุมโดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนไว้ภายในห้องเตรียมอาหาร ห้องน้ำชาย-หญิง และห้องน้ำคนพิการ

(3) การสำรองน้ำดับเพลิง อาคารชุดพักอาศัยจะจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ ดินอย่างเพียงพอโดยสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงปริมาณ 230 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน ประมาณ 60 นาที (ไม่น้อยกว่า 30 นาที)

- บันได ST3 เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 40 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีต เสริมเหล็กความกว้าง 1.2 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.172-0.180 เมตร มีชนพักกว้าง 1.2-1.4 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีธรรมชาติ มีช่องระบายอากาศ ที่มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า

1.4 ตารางเมตร เปิดสู่ภายนอกได้

(4) ทางหนีไฟ โครงการจะจัดให้มีบันไดภายในอาคารชุดพักอาศัยที่สามารถใช้หนีไฟได้จำนวน 3 แห่ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- บันได ST1 เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นห้องเครื่องลิฟต์ ตัวบันได ทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.168-0.180 เมตร มีชนพัก กว้าง 1.5-1.9 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีกล ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 โดยใช้พัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 ชุด มีอัตราการอัดอากาศรวมไม่น้อยกว่า 16,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ และมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลเมตร ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ สำหรับชั้นที่ 6 ถึงชั้นที่ 41 เป็นระบบอัดอากาศแบบวิธีธรรมชาติ มีช่องระบายอากาศ ที่มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร เปิดสู่ภายนอกได้

- บันได ST2 เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 39 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีต เสริมเหล็กความกว้าง 1.2 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.168-0.180 เมตร มีชนพักกว้าง 1.2-1.7 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีกลตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 โดยใช้พัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 ชุด มีอัตราการอัดอากาศรวมไม่น้อยกว่า 16,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ และมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลเมตร ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ สำหรับชั้นที่ 6 ถึงชั้นที่ 41 เป็นระบบอัดอากาศแบบ วิธีธรรมชาติ มีช่องระบายอากาศ ที่มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร เปิดสู่ภายนอกได้

(5) แผนการอพยพหนีไฟ โครงการจะจัดให้มีแผนการอพยพหนีไฟแสดงไว้ในภาคผนวกที่ 14 และจะจัดทำเส้นทางอพยพหนีไฟและจุดรวมคนติดไว้บริเวณโถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง และโถงทางเดินทุกชั้น เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้ผู้ผู้อยู่ภายในอาคารเห็นได้อย่างชัดเจน

(6) การกำหนดจุดรวมคน ในการชักซ้อมการอพยพหนีไฟ จะมีการกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้น ภายในโครงการ เพื่อเป็นจุดตรวจเช็คจำนวนคนว่ามีผู้ใดติดอยู่ในห้องพักหรือไม่ เพื่อจะได้สั่งการให้ทีมดับเพลิง หรือทีมค้นหาหรือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันทั่วทั้ง ซึ่งโครงการจะกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้น ของโครงการ จำนวน 2 จุด

- จุดที่ 1 ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวทางด้านทิศเหนือของอาคารชุดพักอาศัยมีขนาดพื้นที่ รวมประมาณ 600 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ ปืบ และชงโค จำนวน 35 ต้น) สามารถรองรับ จำนวนคนได้ประมาณ 2,400 คน

- จุดที่ 2 ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวทางด้านทิศใต้ของอาคารโครงการมีขนาดพื้นที่รวม ประมาณ 600 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ ปิ๊ป จำนวน 17 ต้น) สามารถรองรับจำนวนคนได้ ประมาณ 2,400 คน

ทั้งนี้ จุฬรรมคนดังกล่าวข้างต้น เป็นจุฬรรมคนที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากใน อนาคต เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการ ซักซ้อมอพยพหนีไฟโครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ของสถานดับเพลิงบางอ้อ ในการกำหนดจุฬรรมคนที่เหมาะสมในสภาวะการณ์ขณะนั้นต่อไป

(7) พื้นที่หนีไฟทางอากาศและการช่วยเหลือ อาคารชุดพักอาศัยภายในโครงการจัดเป็นอาคาร สูง ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศอยู่ที่บริเวณชั้นห้องเครื่องลิฟต์ของอาคารชุดพักอาศัย มีความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันได ST1 และบันได ST2 ขึ้นไปยังชั้นห้องเครื่อง ลิฟต์ไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก สำหรับวิธีการช่วยเหลือและอพยพผู้อยู่อาศัยที่หนีไฟขึ้นไปยังพื้นที่หนี ไฟทางอากาศนั้นโครงการจะประสานขอความช่วยเหลือไปยังศูนย์รวมข่าวกองกำกับการ 1 การป้องกันและบรรเทาสา ธารณภัย เพื่อแจ้งไปยังกองบินตำรวจ ให้นำเฮลิคอปเตอร์เข้ามาทำการช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัยดังกล่าวโดย เมื่อเฮลิคอปเตอร์มาถึงที่เกิดเหตุนักบินจะทำการบินวนเพื่อประเมินสถานการณ์และวางแผนการช่วยเหลือ จากนั้นจะ ส่งเจ้าหน้าที่โรยตัวลงมายังพื้นที่หนีไฟทางอากาศเพื่อจัดระเบียบผู้ประสบภัยและอธิบายวิธีการช่วยเหลือเพื่อไม่ให้ ผู้ประสบภัยตื่นตระหนก จากนั้นจะเริ่มการช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัยโดยจะให้การช่วยเหลือและอพยพผู้ที่ ได้รับบาดเจ็บ เด็ก ผู้สูงอายุ และผู้หญิง เป็นลำดับ ซึ่งการช่วยเหลือจะสามารถทำได้ใน 2 ลักษณะ ได้แก่

- การใช้รอก โดยใช้รอกยึดกับตัวผู้ประสบภัยแล้วดึงขึ้นไปยังเฮลิคอปเตอร์ โดยรอกที่ใช้ จะมีความยาวสูงสุด 250 ฟุต (ประมาณ 76 เมตร) และสามารถช่วยผู้ประสบภัยได้ครั้งละ 1-2 คน

- การใช้กระเช้า โดยให้ผู้ประสบภัยเข้าไปในกระเช้า จากนั้นเฮลิคอปเตอร์จะนำกระเช้าไป ลงยังพื้นที่ที่ปลอดภัยต่อไป ซึ่งการใช้กระเช้าจะสามารถช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้ครั้งละ 8-10 คน

ทั้งนี้ ในการใช้เฮลิคอปเตอร์ช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัยทางอากาศนั้น จะสามารถ ช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้ครั้งละไม่เกิน 8-10 คน/เที่ยวเท่านั้น ดังนั้น เพื่อการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังกล่าว ในการซักซ้อมการอพยพหนีไฟทางโครงการ จะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้คนภายในโครงการไม่หนีไฟขึ้นไปยังพื้นที่ หนีไฟทางอากาศ โดยจะให้พยายามใช้บันไดทุกแห่งที่ใช้ในการหนีไฟของอาคารลงมายังชั้นล่างเพื่อสะดวกต่อการให้ ความช่วยเหลือ

ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

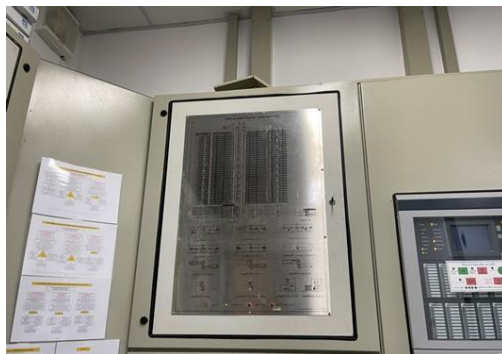
ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเป็นระบบที่ได้จัดเตรียมให้สอดคล้องตามข้อบัญญัติ กรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) และกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2543) ออกแบบตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดย ประกอบด้วย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบเตือนอัคคีภัย การสำรองน้ำดับเพลิง ทางหนีไฟ แผนการอพยพหนีไฟ และ จุติรวมคนเบื้องต้น พื้นที่หนีไฟทางอากาศและการช่วยเหลือ ที่มีการติดตั้งอย่าง และกำหนดจุดอย่างเหมาะสมกับ สภาพปัจจุบัน



หัวรับน้ำดับเพลิง



หัวจ่ายน้ำดับเพลิง



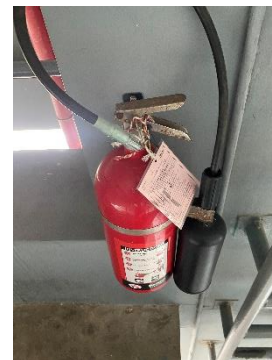
แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP)



ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง



ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์



ถังดับเพลิงเคมี

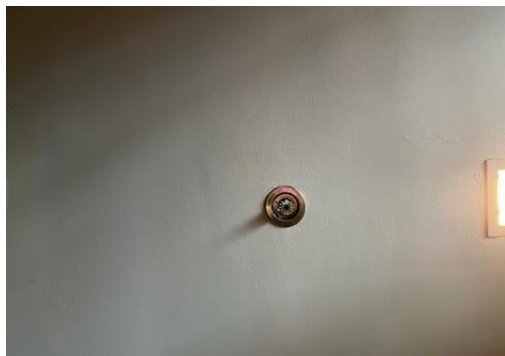
ภาพที่ 1.3.9-1 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยอัคคีภัย



เครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือดึง



เครื่องแจ้งเหตุแสงและเสียง



ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง



Fire Telephone



เครื่องตรวจจับควัน



เครื่องตรวจจับความร้อน



ไฟฉุกเฉิน



ลิฟต์ดับเพลิง

ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยอัคคีภัย



แผนผังเส้นทางหนีไฟ



ป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์



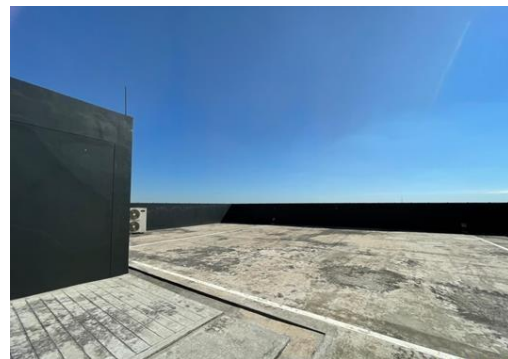
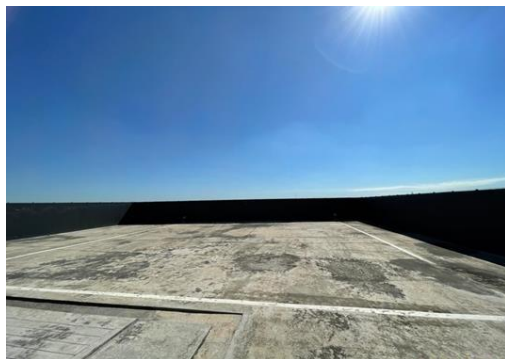
ป้ายบอกทางหนีไฟ



ป้ายบอกชั้น



พื้นที่จัดรวมพล



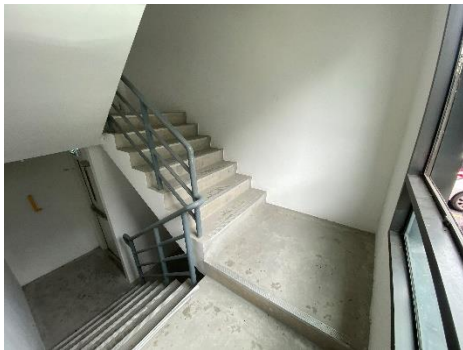
พื้นที่หนีไฟทางอากาศ

ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยอัคคีภัย

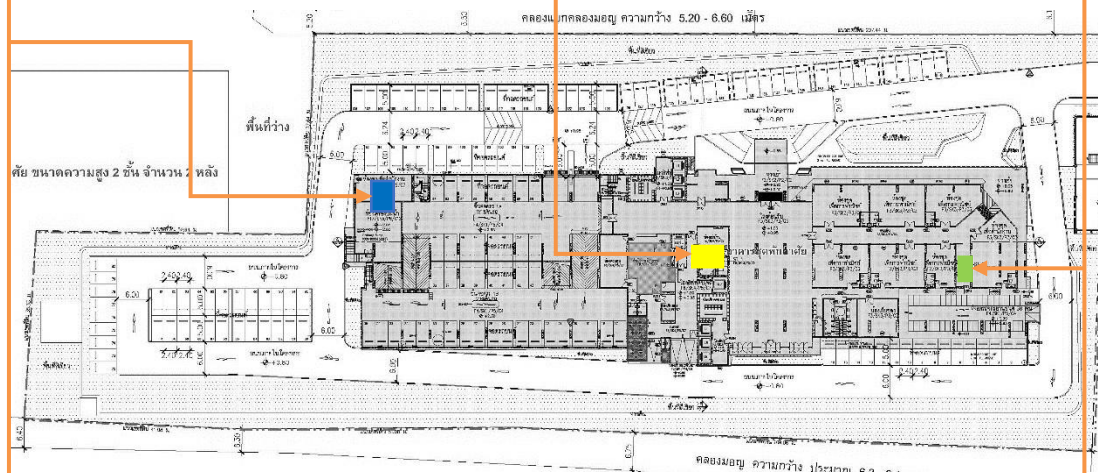
บันไดหนีไฟ ST1



บันไดหนีไฟ ST 3



บันไดหนีไฟ ST 2



บันไดหนีไฟ

ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยอัคคีภัย

1.3.10 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบปรับอากาศ

โครงการมีการติดตั้งระบบปรับอากาศเป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ติดตั้งภายใน แต่ละห้องชุดและอาคารบริการ โดยมีขนาดความเย็นรวมประมาณ 3,029 ตันความเย็น แบ่งเป็น อาคารชุดพักอาศัยมี ขนาดความเย็นรวมประมาณ 2,989 ตันความเย็น และ อาคารบริการมีขนาดความเย็นรวมประมาณ 40 ตันความเย็น

2) ระบบระบายอากาศ

จะมีทั้งระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และระบบระบายอากาศโดยวิธีกล รายละเอียดดังนี้

(1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติแต่ละอาคารจะมีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติบริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง บานเกล็ด โดยจะจัดให้มี อัตราการระบายอากาศและพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

(2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกลโครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกลโดยติดตั้งพัดลม ระบายอากาศไว้บริเวณต่างๆ ของอาคารชุดพักอาศัย เช่น ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำผู้พิการ และภายในอาคารบริการ ได้แก่ ห้องแม่บ้าน ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำผู้พิการ และ ห้องเตรียมอาหาร เป็นต้น

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีช่องเปิดระบบอัดอากาศสำหรับลิฟต์ดับเพลิง และสำหรับ บันได ST1 ST2 และ ST3 โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ลิฟต์ดับเพลิง จัดให้มีช่องเปิดระบบอัดอากาศอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของลิฟต์ดับเพลิง เป็นระบบอัดอากาศแบบวิธีกลตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 โดยใช้พัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 ชุด มีอัตราการอัดอากาศ รวมไม่น้อยกว่า 16,500 ลูกบาศก์ฟุต/นาทีก และมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลมาตร ทำงานได้ โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ สำหรับชั้นที่ 6 ถึงชั้นที่ 41 เป็นระบบอัดอากาศแบบวิธีธรรมชาติ มีช่องระบาย อากาศ ที่มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร เปิดสู่ภายนอกได้

(2) บันได ST1 จัดให้มีช่องเปิดระบบอัดอากาศอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของบันได เป็นระบบอัดอากาศแบบวิธีกลตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 โดยใช้พัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 ชุด มีอัตราการอัดอากาศ รวมไม่น้อยกว่า 16,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาทีก และมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลมาตร ทำงานได้ โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ สำหรับชั้นที่ 6 ถึงชั้นที่ 41 เป็นระบบอัดอากาศแบบวิธีธรรมชาติ มีช่องระบาย อากาศที่มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร เปิดสู่ภายนอกได้

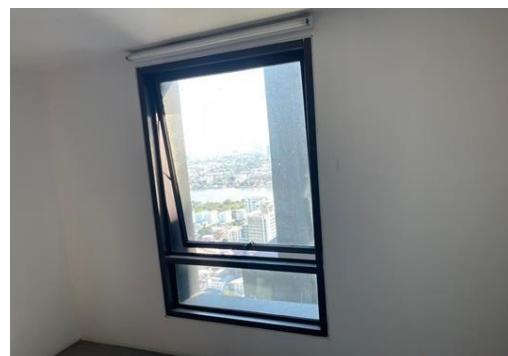
(3) บันได ST2 จัดให้มีช่องเปิดระบบอัดอากาศอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของบันได เป็นระบบ อัดอากาศแบบวิธีกลตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 โดยใช้พัดลมอัดอากาศ จำนวน 1 ชุด มีอัตราการอัดอากาศรวมไม่น้อยกว่า 16,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาทีก และมีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 ปาสกาลเมตร ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ สำหรับชั้นที่ 6 ถึงชั้นที่ 41 เป็นระบบอัดอากาศแบบวิธีธรรมชาติ มีช่องระบายอากาศที่มีพื้นที่รวมกันไม่น้อย กว่า 1.4 ตารางเมตร เปิดสู่ภายนอกได้

(1) บันได ST3 เป็นระบบอัดอากาศแบบวิธีธรรมชาติ มีช่องระบายอากาศที่มีพื้นที่รวมกัน ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร เปิดสู่ภายนอกได้

ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

ระบบระบายอากาศในอาคารโครงการ แบ่งเป็นระบบบายอากาศทางธรรมชาติ โดยจัดให้มีช่องเปิดให้อากาศผ่านพื้นที่นั้น เช่น ผนัง ต่าง ช่องเปิดลานจอดรถ บันไดหนีไฟ ฯลฯ และระบายอากาศทางกล โดยมีพัดลมดูดอากาศ เพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามา เช่น ห้องระบบ บริเวณห้องน้ำ เป็นต้น

ระบบปรับอากาศภายในอาคารของโครงการทั้งบริเวณ เช่น สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องช่าง ห้องออกกำลังกาย และบริเวณห้องพักอาศัย จะใช้เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนทั้งหมด



ระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ



ระบบระบายอากาศแบบวิธีกล

ภาพที่ 1.3.10-1 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ



ระบบปรับอากาศ

ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

1.3.11 การจราจร

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) การคมนาคมทางเข้า-ออกโครงการ

เส้นทางคมนาคมเข้า-ออก พื้นที่โครงการในปัจจุบันจะใช้นิคมคมนาคมทางบก โดยรถยนต์ ซึ่งโครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนเจริญสุขนิทวงศ์เขตทางกว้าง 30 เมตร โดยมีรายละเอียดการเดินทางเข้า-ออกโครงการ

(1) การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ มี 3 เส้นทางหลัก ดังนี้

- เส้นทางที่ 1 จากถนนบางกรวย-ไทรน้อย ตรงเข้าแยกถนนบางกรวย-ไทรน้อย ตัดกับ ถนนเจริญสุขนิทวงศ์ เลี้ยวซ้ายที่บริเวณแยกถนนบางกรวย-ไทรน้อย ตัดกับถนนเจริญสุขนิทวงศ์ เพื่อเข้าถนนเจริญสุขนิทวงศ์ ทิศมุ่งแยกบางพลัด ตรงไประยะทางประมาณ 1.8 กิโลเมตร จากนั้นกลับรถเข้าถนนเจริญสุขนิทวงศ์ ทิศมุ่งไปยัง สะพานพระราม 7 ระยะทางประมาณ 150 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ
- เส้นทางที่ 2 จากสะพานพระราม 7 เข้าถนนเจริญสุขนิทวงศ์ ทิศมุ่งไปแยกบางพลัด ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร จากนั้นกลับรถเข้าถนนเจริญสุขนิทวงศ์ทิศมุ่งไปสะพานพระราม 7 ระยะทางประมาณ 150 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ
- เส้นทางที่ 3 จากถนนเจริญสุขนิทวงศ์ ตรงไปยังสะพานพระราม 7 ผ่านซอยเจริญสุขนิทวงศ์ 89 ระยะทางประมาณ 300 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

(2) การเดินทางออกจากโครงการ มี 3 เส้นทางหลัก ดังนี้

- เส้นทางที่ 1 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนเจริญสุขนิทวงศ์ ที่มุ่งไปสะพานพระราม 7 ระยะทางประมาณ 1.2 กิโลเมตร จะพบแยกถนนบางกรวย-ไทรน้อย ตัดกับถนนเจริญสุขนิทวงศ์จากนั้นเลี้ยวซ้ายเพื่อ ออกถนนบางกรวย-ไทรน้อยได้

- เส้นทางที่ 2 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนจรัญสนิทวงศ์ ที่มุ่งไปสะพานพระราม 7 ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร จากนั้นชิดขวาเพื่อออกสะพานพระราม 7 ได้

- เส้นทางที่ 3 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนจรัญสนิทวงศ์ ที่มุ่งไปสะพานพระราม 7 ระยะทางประมาณ 400 เมตร จากนั้นกลับรถเพื่อออกถนนจรัญสนิทวงศ์ ที่มุ่งไปแยกบางพลัดได้

นอกจากนี้ ปัจจุบันถนนจรัญสนิทวงศ์บริเวณด้านหน้าโครงการกำลังมีการก่อสร้างโครงการ รถไฟฟ้ามหานครสายสีน้ำเงินส่วนต่อขยาย ช่วงบางซื่อ-ท่าพระ ระยะทางประมาณ 13 กิโลเมตร เป็นโครงสร้าง ทางวิ่งแบบยกระดับทั้งหมดมีลักษณะเป็นทางวิ่งรางคู่บนเสาตอม่อบริเวณเกาะกลางถนนมี 10 สถานี โดยเริ่มต้นจาก สถานีรถไฟฟ้าใต้ดินบางซื่อของโครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล ผ่านแยกเตาปูน ซึ่งเป็นสถานีร่วมกับ โครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง ช่วงบางใหญ่-บางซื่อ เข้าถนนประชากรราษฎร์สาย 2 ผ่านสี่แยกบางโพ ข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา เลี้ยวซ้ายเข้าถนนจรัญสนิทวงศ์บริเวณโรงเรียนเทคโนโลยีพระราม 6 ผ่านแยกบางพลัด แยกบรมราชชนนี แยกไฟฉาย และสิ้นสุดที่แยกท่าพระ โดยเชื่อมต่อกับโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน ช่วงหัวลำโพง-บางแค ซึ่งคาดว่าจะสามารถเปิด ให้บริการได้ประมาณปลายปี 2560 โดยสถานีที่ใกล้โครงการมากที่สุดคือ สถานีบางอ้อ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 250 เมตร ซึ่งเป็นระยะทางที่สามารถเดินได้ จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ทำให้การเดินทางเข้า-ออก โครงการ มีความสะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

2) ถนนและที่จอดรถโครงการ

โครงการจะจัดให้มีทางเข้า-ออก ความกว้าง 6 เมตร จำนวน 1 แห่ง เชื่อมต่อกับถนนจรัญสนิทวงศ์ โดยการจราจรภายในโครงการจะมีถนนโดยรอบอาคารความกว้าง 6 เมตร มีการเดินรถเป็นแบบทิศทางเดียว (One Way) และ 2 ทิศทางสวนกัน (Two Way) ส่วนทางวิ่งภายในอาคารเพื่อเข้าสู่ที่จอดรถจะมีความกว้าง 6 เมตร จัดการเดินรถ แบบทิศทางเดียว (One Way) โดยจะมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรอย่าง สำหรับที่จอดรถยนต์นั้น โครงการจะจัดเตรียมที่จอดรถยนต์ไว้ภายในอาคารชุดพักอาศัยบริเวณ ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 จำนวนทั้งสิ้น 608 คัน โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1.3.11-1

ตารางที่ 1.3.11-1 รายละเอียดที่จอดรถของโครงการ

ชั้น	จำนวนที่จอดรถยนต์(คัน)			รถจักรยานยนต์ (คัน)
	ที่จอดรถยนต์	ที่จอดรถส่งของ	ที่จอดรถขยะ	
ชั้นที่ 1	151	2	1	38
ชั้นที่ 2	60	-	-	-
ชั้นที่ 3	122	-	-	-
ชั้นที่ 4	138	-	-	-
ชั้นที่ 5	137	-	-	-
รวม	608	2	1	38

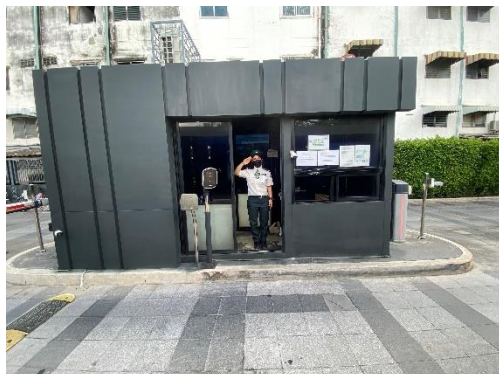
นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถรับจ้างสาธารณะ (Taxi) จำนวน 6 คัน ไว้บริเวณพื้นที่ โครงการส่วนที่ 1

ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการออกแบบทางเข้า-ออกกว้างประมาณ 6 เมตร ที่เชื่อมกับกับถนนจรัญสนิทวงศ์ ด้านหน้า โครงการสำหรับถนนภายในโครงการ และทางวิ่งภายในชั้นจอดรถออกแบบ ให้มีความกว้างอย่างเหมาะสม และมีทิศทางการเดินทางแบบทิศทางเดียวและสองทิศทาง มีจุดสำหรับผู้พักอาศัย บริเวณด้านหน้าอาคารชุดพักอาศัย การจัดการที่จอดรถได้จัดให้มีพื้นที่จอดรถทั้งภายนอก และภายในอาคาร และมีการจัดระเบียบการเข้า-ออกโครงการด้วย การใช้ระบบ Bluetooth และสติ๊กเกอร์ติดหน้ารถยนต์ ทั้งสองระบบควบคู่กัน



ทางเข้า-ออกโครงการ



เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



ป้อม รปภ.

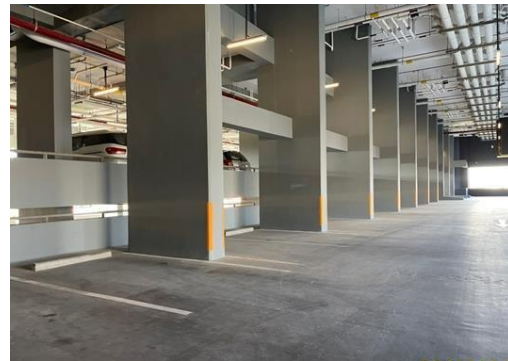
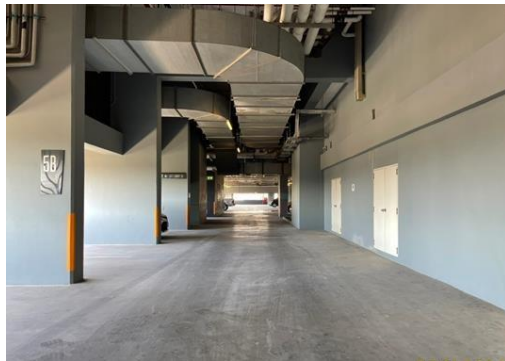


บัตรแลกเข้า-ออกสำหรับบุคคลภายนอก

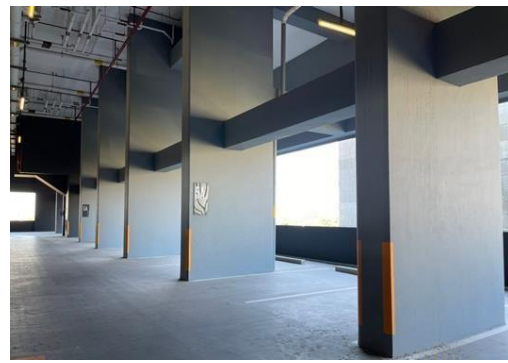
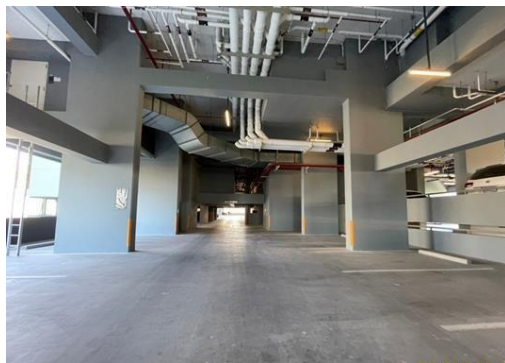
ภาพที่ 1.3.11-1 ระบบการจราจร



ชั้นจอดรถ



พื้นที่จอดรถภายในอาคาร



พื้นที่จอดรถภายในอาคาร

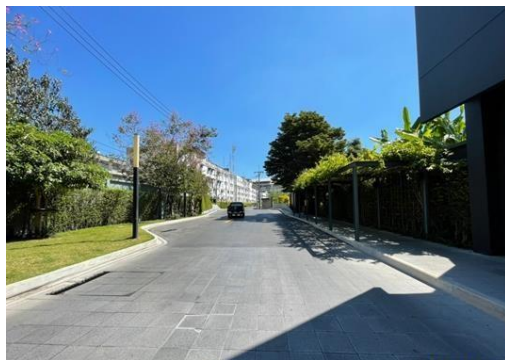


พื้นที่จอดรถภายนอกอาคาร

ภาพที่ 1.3.11-1 (ต่อ) ระบบการจราจร



พื้นที่จอดรถภายนอกอาคาร



ถนนรอบโครงการ

ภาพที่ 1.3.11-1 (ต่อ) ระบบการจราจร

1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ The Tree Rio @ Bang Aor Station ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟู สภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงาน ฉบับนี้โดยมีระยะเวลาทบทวนมาตรการ ดังตารางที่ 1.4.1-1

ตารางที่ 1.4.1-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจสอบ 2564											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ษ.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี						⊙						⊙

1.4.2 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ระหว่าง เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2565 ประกอบด้วย การคุณภาพอากาศ เสียง น้ำใช้ สระว่ายน้ำ น้ำเสีย การระบายน้ำ มูลฝอย ระบบไฟฟ้าการอนุรักษ์พลังงาน ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบระบายอากาศ การจราจร อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทัศนียภาพ การบดบังแสงแดดและทิศทางลม การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์ และ คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ดังตารางที่ 1.4.2-1

ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Tree Rio @ Bang Aor Station (ระยะดำเนินการ)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ฝุ่นละออง	- ถนนภายในพื้นที่โครงการ	- ความสะอาด	- ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง												
1.2 มลพิษทางอากาศ	- ถนนภายในพื้นที่โครงการ	- ความสะอาด	- ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- พื้นที่สีเขียว ภายในโครงการ	- ความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้แต่ละชนิด	- ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ อาทิเช่น ป้ายห้ามติด เครื่องยนต์ป้ายจำกัด ความเร็ว	- สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่ลบเลือน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง												
2. เสียง	ภายในพื้นที่โครงการ														
	- ป้ายและสัญลักษณ์ต่างๆ อาทิ เช่น ป้ายห้ามติด เครื่องยนต์ป้ายจำกัด ความเร็ว	- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่ลบเลือน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Tree Rio @ Bang Aor

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	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.
2. เสียง (ต่อ)	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง												
3. น้ำใช้	- เส้นท่อประปา	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ถังเก็บน้ำใช้	- ความสะอาด	- ปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง) ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- วาล์วควบคุมการจ่ายน้ำ	- การปิดวาล์วในช่วง 07.00 - 10.00 น. และช่วงเวลา 19.30 - 21.00 น.	- ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
4. สระว่ายน้ำ 4.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ	- พื้นสระว่ายน้ำ	- สภาพดีไม่แตกกร้าว	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- อุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณสระว่ายน้ำ	- สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	4.2 อุบัติเหตุจากการจมน้ำ	- ไม่มีน้ำขัง	- ตลอดเวลาที่เปิดดำเนินการสระว่ายน้ำ												
	- ป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ	- สภาพดี ไม่ลื่นเลื่อน	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Tree Rio @ Bang Aor

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	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.
4.2 อุบัติเหตุจากการจมน้ำ (ต่อ)	- อุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพโฟมช่วยชีวิต	- สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
4.3 คุณภาพสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก และส่วนตื้น บริเวณละ 1 จุด	- pH - Residual Chlorine	- ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ก่อน เปิดและหลังปิดบริการ และจัดให้มีการตรวจ เพิ่มเติมระหว่างวันในการ ที่มีผู้มาใช้บริการจำนวน มากหรือเป็นวันที่มีแสงแดด จัด ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												
	- สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก และส่วนตื้น บริเวณละ 1 จุด	- Coliform Bacteria - จุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa)	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ระบบกรองน้ำสระว่ายน้ำ	- สภาพดีไม่ชำรุด	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Tree

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4.3 คุณภาพระยวายน้า(ต่อ)	- ความสะอาดของระยวายน้า	- ไม่มีตะกอน ตะไคร่น้ำ และเศษผง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
5. น้ำเสีย															
5.1 ประสิทธิภาพของการบำบัดน้ำเสีย															
(1) คุณภาพน้ำทั้งก่อนการบำบัด	- ส่วนแยกกากตะกอนและปรับสภาพ	pH BOD Suspended Solids Sulfide Total Dissolved Solids Settleable Solids Fat Oil & Grease TKN Total Coliform Bacteria Fecal Coliform Bacteria	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
(2) คุณภาพน้ำทั้งหลังการบำบัด	- บ่อจรงคุณภาพน้ำ	pH BOD Suspended Solids Sulfide Total Dissolved Solids Settleable Solids Fat Oil & Grease TKN	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Tree

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	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.
(2) คุณภาพน้ำทิ้งหลัง การบำบัด (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> Total Coliform Bacteria Fecal Coliform Bacteria 													
5.2 การทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการ	1. ปริมาณการใช้ไฟฟ้าขอ ระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2. ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรม ของแหล่ง กำเนิดมลพิษ (ลูกบาศก์เมตร) 3. ปริมาณน้ำ เสียที่เข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสีย(ลูกบาศก์เมตร) 4. การระบายน้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย(ระบาย/ ไม่ ระบาย) 5. ปริมาณสารเคมีหรือสาร สกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม) 6. การทำงานของระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) 7. การทำงานของเครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ) 8. การทำงานของเครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ผิดปกติ) 9. การทำงานของเครื่องกวน ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) 10. การทำงานของเครื่องกวน	- เก็บสถิติและข้อมูลการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำ เสียทุกวันและบันทึก รายละเอียดเก็บไว้ใน พื้นที่โครงการ ระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่ วันที่มีการเก็บ สถิติและ ข้อมูลนั้น และ จัดทำ รายงานสรุปผลการ ทำงาน ของระบบการทำงาน ของ ระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละ เดือน และเสนอรายงาน ต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (ผู้อำนวยการเขตธนบุรี) ภายในวันที่สิบห้าของ เดือน ถัดไป												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Tree

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5.2 การทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสีย (ต่อ)		ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ) 11. เครื่องสูบน้ำตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ) 12. อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ) 13.ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย ที่นำไปกำจัด (ลูกบาศก์เมตร) 14. ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข													
6. การระบายน้ำ	- บ่อพักน้ำภายในโครงการ และท่อระบายน้ำภายใน โครงการ	- การสะสมของตะกอนดินใน บ่อพัก และท่อระบายน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ โครงการ	- กลิ่น และทัศนียภาพ	- ทุกวันตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ												
8. ระบบไฟฟ้า	หม้อแปลงไฟฟ้า														
	- ป้ายเตือนระวังอันตราย	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน ไม่บดบัง	- ทุกวันตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ												
	- บริเวณโดยรอบหม้อแปลง ไฟฟ้า	- มีสภาพโล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ทุกวันตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ												
	- อุปกรณ์ไฟฟ้า	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Tree

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	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.
9.การอนุรักษ์พลังงาน	- ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ส่วนกลาง - ระบบปรับอากาศส่วนกลาง - เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ เช่น ลิฟต์ เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น	- เครื่องหมายแสดง ประสิทธิภาพการประหยัด พลังงานที่ระบุกับอุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้า - อายุการใช้งานของอุปกรณ์ ไฟฟ้า	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
- จุดติดประกาศและป้าย ประชาสัมพันธ์	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจนไม่ ลบลือน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ													
10. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- อุปกรณ์ในระบบป้องกัน และสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- มีแบตเตอรี่ สำรองอยู่ ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ป้ายและเครื่องหมายแสดง การหนีไฟ และแผนผัง เส้นทางหนีไฟ	- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและ ไม่ลบลือน	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	อุปกรณ์ดับเพลิง														
	- เครื่องดับเพลิงแบบหัวใต้	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- หัวรับน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Tree

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
10. ระบบป้องกันอัคคีภัย(ต่อ)	- สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC)	- สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- หัวดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ถังเก็บน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System)	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ลิฟต์ดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- บันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟ และจุดรวมคนเบียดัน	- สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
11. ระบบระบายอากาศ	- ช่องระบายอากาศ เช่น หน้าต่าง และประตู	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- พัดลมระบายอากาศ	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Tree

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	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.	
12. การจราจร	พื้นที่โครงการ															
	- ป้ายและเครื่องหมายจราจรภายในโครงการและบริเวณทางเข้า- ออกโครงการ	- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่สับสน	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ													
	- ถนนภายในโครงการและบริเวณ ทาง เข้า- ออกโครงการ	- สภาพความคล่องตัวในการเดินรถ บริเวณ เข้า-ออก โครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ													
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ													
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	พื้นที่โครงการ															
	- กรณีที่ภายในโครงการมีการปรับปรุง/ซ่อมแซม เช่น การทาสีภายนอกอาคาร การซ่อมบำรุงผิวจราจร ลอกท่อระบายน้ำ เป็นต้น	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ													
	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ													
	14. ทัศนียภาพ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ The Tree

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
15.การบ่งชี้และติดตาม ทิศทางลม	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ โครงการ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับ ผลกระทบ	- ทุกวันตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่จัดทะเบียน นิติบุคคลอาคารชุดแล้วเสร็จ												
16. การบ่งชี้และ โทรทัศน์	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ โครงการ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับ ผลกระทบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ ภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่จัดทะเบียน นิติบุคคลอาคารชุด												
17. คุณภาพชีวิตและความ พึงพอใจของผู้พักอาศัย ภายในโครงการ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ โครงการ	- ประเมินเรื่องร้องทุกข์ ข้อ เสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้ พักอาศัยภายในโครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ												



ความถี่ ทุกวัน หรือวันละ 1 ครั้ง

ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง



ความถี่ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

ความถี่ ปีละ 2 ครั้ง หรือ 6 เดือน/ครั้ง



ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง

ความถี่ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ